"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор _____

(Проректор)

"25" мая 2017

Шифр направления:

Направление:

Образовательная программа:

Уровень: Бакалавр

Нормативный срок освоения ООП: 4 года

Форма обучения: Очная

Министерство образования и науки РФ

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Номер учебного плана: **6082**

Номер версии учебного плана: **1**

22.03.01

Материаловедение и технологии материалов

Материаловедение и технологии металлических материалов

Условия освоения ООП: **Полный срок**

Технология освоения ООП: **Традиционная**

Фактический срок освоения ООП: **4 года**

I. Календарный учебный график

II.Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август				теоретич. обуч.	экзамен. сессия	итог. аттестация	учеб. практика	другие практики	дипломн. работы	гос. экзамены	каникулы	науч.-исслед. магист.	диссерт.	Всего
	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														
	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	31														
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	К	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	34	6				12						52
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	К	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	34	6		4				8				52
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	К	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	Э	Э	П	П	П	П	П	К	К	К	34	6			6			6				52
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	К	Э	Э	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Э	П	П	П	П	П	П	П	Г	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	26	4			6	3	1	12				52
V																																																																				
VI																																																																				

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

III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля							Объем работы в часах и виды учебной нагрузки						Распределение по семестрам												Зачетные единицы трудоемкости												
																I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.														
																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12													
																Недель теор. обучения в семестре																								
																17	17	17	17	17	17	17	10	0	0	0	0												
																часов в неделю																								
			Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Всего часов	Аудиторная: Всего	Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Самостоят. работа														Всего	Перезачетная стация											
																														I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.	
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
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**								**7883**	**3597**	**1413**	**1074**	**1110**	**4286**													**210**		**31**	**29**	**30**	**24**	**27**	**24**	**30**	**15**				
2	**М.1.1**	**Мировоззренческие основы профессиональной деятельности**								**216**	**102**	**68**	**34**		**114**													**6**		**3**	**3**										
3		**Контроль (Базовая часть)**								**0**					**0**																										
4	1.1.1	Мировоззренческие основы профессиональной деятельности								0					0																										
5		**Базовая часть**								**216**	**102**	**68**	**34**		**114**													**6**		**3**	**3**										
6	1.1.2	История		1						108	51	34	17		57	3												3		3											
7	1.1.3	Философия		2						108	51	34	17		57		3											3				3								
8	**М.1.2**	**Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности**								**648**	**306**	**153**	**119**	**34**	**342**													**18**		**6**	**8**	**4**									
9		**Контроль (Базовая часть)**								**0**					**0**																										
10	1.2.1	Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности								0					0																										
11		**Базовая часть**								**648**	**306**	**153**	**119**	**34**	**342**													**18**		**6**	**8**	**4**									
12	1.2.2	Математика	1-2							360	170	85	85		190	6	4											10		6	4										
13	1.2.3	Физика	2-3							288	136	68	34	34	152		4	4										8			4	4									
14	**М.1.3**	**Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке**								**432**	**272**		**272**		**160**													**12**		**3**	**3**	**3**	**3**								
15		**Контроль (Базовая часть)**								**0**					**0**																										
16	1.3.1	Основы профессиональной коммуникации на иностранном языке								0					0																										
17		**Базовая часть**								**432**	**272**		**272**		**160**													**12**		**3**	**3**	**3**	**3**								

18	1.3.2	Иностранный язык	4	1-3						432	272		272		160	4	4	4	4									12		3	3	3	3								
19	**М.1.4**	**Технологическая безопасность**								**216**	**102**	**34**	**34**	**34**	**114**													**6**						**6**							
20		**Контроль (Базовая часть)**								**0**					**0**																										
21	1.4.1	Технологическая безопасность								0					0																										
22		**Базовая часть**								**216**	**102**	**34**	**34**	**34**	**114**													**6**						**6**							
23	1.4.2	Безопасность жизнедеятельности	5							108	51	17	17	17	57					3								3						3							
24	1.4.3	Метрология, стандартизация и сертификация		5						108	51	17	17	17	57					3								3						3							
25	**М.1.5**	**Основы гуманитарной культуры**								**324**	**153**	**68**	**85**		**171**													**9**		**2**	**7**										
26		**Контроль (Базовая часть)**								**0**					**0**																										
27	1.5.1	Основы гуманитарной культуры								0					0																										
28		**Базовая часть**								**324**	**153**	**68**	**85**		**171**													**9**		**2**	**7**										
29	1.5.2	История науки и техники		1						72	34	17	17		38	2												2		2											
30	1.5.3	Многообразие культур в современном мире		2						72	34	17	17		38		2											2			2										
31	1.5.4	Правоведение		2						72	34	17	17		38		2											2			2										
32	1.5.5	Психология личности		2						108	51	17	34		57		3											3			3										
33	**М.1.6**	**Основы общеинженерных знаний**								**756**	**289**	**119**	**68**	**102**	**467**													**21**		**7**	**5**	**5**	**4**								
34		**Контроль (Базовая часть)**								**0**					**0**																										
35	1.6.1	Основы общеинженерных знаний								0					0																										
36		**Базовая часть**								**756**	**289**	**119**	**68**	**102**	**467**													**21**		**7**	**5**	**5**	**4**								
37	1.6.2	Инженерная и компьютерная графика		1-2						288	85	17	34	34	203	2	3											8		3	5										
38	1.6.3	Информатика	1							144	51	17		34	93	3												4		4											
39	1.6.4	Механика	3							180	85	51	17	17	95			5										5				5									
40	1.6.5	Электротехника	4							144	68	34	17	17	76				4									4					4								
41	**М.1.7**	**Основы химии и экологии в профессиональной деятельности**								**360**	**119**	**68**		**51**	**241**													**10**		**10**											
42		**Контроль (Базовая часть)**								**0**					**0**																										
43	1.7.1	Основы химии и экологии в профессиональной деятельности								0					0																										
44		**Базовая часть**								**360**	**119**	**68**		**51**	**241**													**10**		**10**											
45	1.7.2	Химия	1							216	68	34		34	148	4												6		6											
46	1.7.3	Экология	1							144	51	34		17	93	3												4		4											
47	**М.1.8**	**Экономика отрасли**								**252**	**102**	**68**	**34**		**150**													**7**					**3**	**4**							
48		**Контроль (Базовая часть)**								**0**					**0**																										
49	1.8.1	Экономика отрасли								0					0																										
50		**Базовая часть**								**252**	**102**	**68**	**34**		**150**													**7**					**3**	**4**							
51	1.8.2	Производственный менеджмент		5						144	51	34	17		93					3								4						4							
52	1.8.3	Экономика предприятия		4						108	51	34	17		57				3									3					3								
53	**М.1.9**	**Математические и естественно-научные основы общепрофессиональной деятельности**								**288**	**85**	**51**	**17**	**17**	**203**													**8**				**8**									
54		**Контроль (Базовая часть)**								**0**					**0**																										
55	1.9.1	Математические и естественно-научные основы общепрофессиональной деятельности								0					0																										
56		**Базовая часть**								**288**	**85**	**51**	**17**	**17**	**203**													**8**				**8**									
57	1.9.2	Дополнительные главы по физике		3						108	34	17		17	74			2										3				3									
58	1.9.3	Прикладная математика	3							180	51	34	17		129			3										5				5									
59	**М.1.35**	**Физическая культура и спорт**								**395**	**374**		**374**		**21**													**2**							**2**						
60		**Базовая часть**								**395**	**374**		**374**		**21**													**2**							**2**						
61	1.35.1	Прикладная физическая культура								323	323		323		0	4	4	4	4	3																					
62	1.35.2	Физическая культура		6						72	51		51		21						3							2							2						
63	**Б1**	**Дополнительные модули (Майноры)**		**6-7**						**216**	**68**	**68**			**148**						**2**	**2**						**6**							**3**	**3**					
64	**Б1**	**Вариативная часть по выбору студента (Блок 1)**	**5-8**	**5-8**					**7-8**	**1512**	**718**	**342**	**20**	**356**	**794**					**4**	**13**	**17**	**14**					**42**						**5**	**10**	**16**	**11**				
65	**Б1**	**Вариативная часть ВУЗа (Блок 1)**	**2, 4-5, 7**	**3-8**		**5**			**8**	**2268**	**907**	**374**	**17**	**516**	**1361**		**3**	**8**	**14**	**11**	**8**	**7**	**4**					**63**			**3**	**10**	**14**	**12**	**9**	**11**	**4**				
66	**Б2**	**Практики, в том числе научно-исследовательская работа**								**864**	**0**				**864**													**24**					**6**		**9**		**9**				
67	**М.2.1**	**Практика**								**864**	**0**				**864**													**24**					**6**		**9**		**9**				
68		**Вариативная часть ВУЗа**								**864**	**0**				**864**													**24**					**6**		**9**		**9**				
69	2.1.1	Преддипломная практика		8						324	0				324													9									9				
70	2.1.2	Производственная практика		6						324	0				324													9							9						
71	2.1.3	Учебная практика		4						216	0				216													6					6								
72	**Б3**	**Государственная итоговая аттестация**								**216**	**0**				**216**													**6**									**6**				
73	**М.3.1**	**Государственная итоговая аттестация**								**216**	**0**				**216**													**6**									**6**				
74		**Контроль (Базовая часть)**								**0**					**0**																										
75	3.1.1	Государственная итоговая аттестация								0					0																										

76		**Базовая часть**								**216**	**0**				**216**											**6**								**6**				
77	3.1.2	Выпускная квалификационная работа	8							180	0				180											5								5				
78	3.1.3	Государственный экзамен	8							36	0				36											1								1				
		Общая трудоемкость основной образовательной программы								8963	3597	1413	1074	1110	5366	31	32	30	29	27	26	26	18					**240**	**0**	**31**	**29**	**30**	**30**	**27**	**33**	**30**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Базовой части (Блок 1)								3887	1904	629	1037	238	1983	31	29	22	15	12	3	0	0					**99**	**0**	**31**	**26**	**20**	**10**	**10**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Вариативной части ВУЗа (Блок 1)								2268	907	374	17	516	1361	0	3	8	14	11	8	7	4					**63**	**0**	**0**	**3**	**10**	**14**	**12**	**9**	**11**	**4**	**0**	**0**	**0**
		Общая трудоемкость Вариативной части по выбору студента (Блок 1)								1728	786	410	20	356	942	0	0	0	0	4	15	19	14					**48**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**13**	**19**	**11**	**0**	**0**	**0**
		Число курсовых проектов																																						
		Число курсовых работ								1										1																				
		Число междисциплинарных курсовых проектов																																						
		Число проектов по модулю								3												1	2																		
		Число интегрированных экзаменов																																						
		Число зачетов								42						4	6	5	4	5	7	6	5																		
		Число экзаменов								26						4	3	3	4	4	1	3	4																		
		Число контрольных работ																																						

Учебная практика			Производственная практика			Дипломирование			Государственные экзамены		
Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.
Учебная практика	4,	4	Преддипломная практика	8,	6	Выпускная квалификационная работа	8,	3	Государственный экзамен	8,	1
			Производственная практика	6,	6						

Вид(ы) профессиональной деятельности: **основной (основные):** научно-исследовательская и расчетно-аналитическая; организационно-управленческая **дополнительный (дополнительные):**

Примечания:

1 Наименования дисциплин (модулей) отражаются в приложении учебного плана
2 Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" составляет 39.28 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока 1. Лекционные часы могут быть уменьшены или перераспределены на практические и лабораторные занятия.
3 Количество часов, отведенных на лекционные, практические, лабораторные занятия по Вариативной части ВУЗа (Блок 1) и Вариативной части по выбору студента (Блок 1) являются максимально допустимыми
4 Число зачетов и экзаменов по образовательной программе являются максимально допустимыми
5 Возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору студента составляет 43.24 процентов вариативной частиВУЗа Блока 1 "Дисциплины (модули)"

Начальник отдела проектирования образовательных программ и организации учебного процесса — Р.Х.Токарева

Директор института — В.А.Мальцев

Руководитель образовательной программы — О.А.Оленева

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: **6082**
Номер версии учебного плана: **1**

Шифр направления: **22.03.01**
Направление: Материаловедение и технологии материалов
Образовательная программа: **Материаловедение и технологии металлических материалов**
Уровень: Бакалавр
Нормативный срок освоения ООП: 4 года
Форма обучения: Очная

Условия освоения ООП: **Полный срок**
Технология освоения ООП: **Традиционная**
Фактический срок освоения ООП: **4 года**

Вариативная часть ВУЗа и Вариативная часть по выбору студента

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля							Объем работы в часах и виды учебной нагрузки						Распределение по семестрам												Зачетные единицы трудоемкости											
																I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.													
																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12											
																Недель теор. обучения в семестре																							
																17	17	17	17	17	17	17	10	0	0	0	0											
																часов в неделю																							
			Экзамены	Зачеты	Курсов. проекты	Курсов. работы	Межд.дисц.курс.проек	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная			Самостоят. работа	Всего												Всего	Перезачтение	Распределение по семестрам											
												Всего	Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия															I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.	
																														1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Б1	**Дисциплины (модули)**								8532		3454	1566	139	1749	5078												237				3	10	14	43	51	75	41			
2	М.1.10	**Физико-химические науки**								540		238	102	17	119	302												15				3	7	5							
3		**Контроль (Вариативная часть ВУЗа)**								0						0																								
4	1.10.1*	Физико-химические науки					-			0						0					-																	-		
5		**Вариативная часть ВУЗа**								540		238	102	17	119	302												15				3	7	5							
6	1.10.2	Аналитическая химия		3						144		51	17		34	93			3									4					4								
7	1.10.3	Органическая химия	2							108		51	17		34	57	3											3				3									
8	1.10.4	Теплофизика		3						108		51	34		17	57			3									3					3								
9	1.10.5	Физическая химия	4							180		85	34	17	34	95				5								5						5							
10	М.1.11	**Основные технологические переделы**								432		187	68		119	245												12					3	6	3						
11		**Контроль (Вариативная часть ВУЗа)**								0						0																								
12	1.11.1	Основные технологические переделы								0						0																								
13		**Вариативная часть ВУЗа**								432		187	68		119	245												12					3	6	3						
14	1.11.2	Инновационный потенциал современных материалов		3						108		34	17		17	74			2									3					3								
15	1.11.3	Литейное производство		4						108		51	17		34	57				3								3						3							
16	1.11.4	Металлургия черных металлов		4						108		51	17		34	57				3								3						3							
17	1.11.5	Обработка металлов давлением		5						108		51	17		34	57					3							3							3						
18	М.1.12	**Кристаллография**								216		102	68		34	114												6						3	3						
19		**Контроль (Вариативная часть ВУЗа)**								0						0																								
20	1.12.1	Кристаллография								0						0																								
21		**Вариативная часть ВУЗа**								216		102	68		34	114												6						3	3						
22	1.12.2	Дефекты кристаллического строения	5							108		51	34		17	57					3							3							3						
23	1.12.3	Основы кристаллографии	4							108		51	34		17	57				3								3						3							
24	М.1.13	**Материаловедение и новые материалы**								648		272	136		136	376												18							6	7	5				
25		**Контроль (Вариативная часть ВУЗа)**								0						0																								
26	1.13.1	Материаловедение и новые материалы								0						0																								
27		**Вариативная часть ВУЗа**								648		272	136		136	376												18							6	7	5				
28	1.13.2	Конструкционные и функциональные материалы	7	6						432		187	85		102	245						6	5					12								7	5				
29	1.13.3	Материаловедение	5			5				216		85	51		34	131					5							6							6						
30	М.1.14	**Экспериментальные исследования**								432		108			108	324												12								2	6	4			
31		**Контроль (Вариативная часть ВУЗа)**								216		0				216												6								1	3	2			
32	1.14.1	Проект по модулю Экспериментальные исследования							6-8	216		0				216												6								1	3	2			
33		**Вариативная часть ВУЗа**								216		108			108	108												6								1	3	2			
34	1.14.2	Экспериментальные исследования		6-8						216		108			108	108						2	2	4				6								1	3	2			
35	М.1.15	**Свойства материалов**								432		204	102		102	228												12								5	3	4			
36		**Контроль (По выбору студента)**								0						0																								
37	1.15.1	Свойства материалов								0						0																								
38		**По выбору студента**								432		204	102		102	228												12								5	3	4			
39	1.15.2	Механические свойства материалов	5							180		68	34		34	112					4							5								5					
40	1.15.3	Планирование физического эксперимента		7						144		68	34		34	76							4					4									4				
41	1.15.4	Физика металлов и физические свойства материалов	6							108		68	34		34	40						4						3								3					
42	М.1.16	**Коррозия и защита металлов**								108		68	34		34	40												3								3					
43		**Контроль (По выбору студента)**								0						0																								
44	1.16.1	Коррозия и защита металлов								0						0																								
45		**По выбору студента**								108		68	34		34	40												3								3					
46	1.16.2	Коррозия и защита металлов		6						108		68	34		34	40						4						3								3					
47	М.1.17	**Технологии получения и обработки материалов**								432		193	88		105	239												12								4	4	4			
48		**Контроль (По выбору студента)**								72		0				72												2									1	1			

49	1.17.1	Проект по модулю Технологии получения и обработки материалов							7-8	72		0				72													2								1	1				
50		**По выбору студента**								360		193	88		105	167													10							4	3	3				
51	1.17.2	Основы технологий получения конструкционных и функциональных материалов	8	7						216		108	54		54	108							4	4					6								3	3				
52	1.17.3	Теория поверхностной и объемной обработки материалов	6							144		85	34		51	59						5							4							4						
53	M.1.18	**Оборудование и автоматизация процессов**								324		135	64	20	51	189													9								5	4				
54		**Контроль (По выбору студента)**								72		0				72													2								1	1				
55	1.18.1	Проект по модулю Оборудование и автоматизация процессов							7-8	72		0				72													2								1	1				
56		**По выбору студента**								252		135	64	20	51	117													7								4	3				
57	1.18.2	Автоматизированные системы управления технологическими процессами производства новых материалов		8						108		50	30	20		58								5					3									3				
58	1.18.3	Оборудование и проектирование цехов и участков по получению и обработке новых материалов и изделий	7							144		85	34		51	59							5						4								4					
59	M.1.19	**Современные методы структурного анализа**								216		128	64		64	88													6								3	3				
60		**Контроль (По выбору студента)**								0						0																										
61	1.19.1	Современные методы структурного анализа								0						0																										
62		**По выбору студента**								216		128	64		64	88													6								3	3				
63	1.19.2	Современные методы структурного анализа	7	8						216		128	64		64	88							4	6					6								3	3				
64	M.1.20	**Физика конденсированных сред**								432		176	88	17	71	256													12						2	4	3	3				
65		**Контроль (По выбору студента)**								72		0				72													2								1	1				
66	1.20.1	Проект по модулю Физика конденсированных сред							7-8	72		0				72													2								1	1				
67		**По выбору студента**								360		176	88	17	71	184													10						2	4	2	2				
68	1.20.2	Кристаллохимия	5							72		34	17	17		38					2								2						2							
69	1.20.3	Фазовые равновесия и диффузия		6						144		68	34		34	76						4							4							4						
70	1.20.4	Физическое материаловедение	8	7						144		74	37		37	70							2	4					4								2	2				
71	M.1.21	**Основы технологии обработки материалов**								216		100	50		50	116													6									6				
72		**Контроль (По выбору студента)**								0						0																										
73	1.21.1	Основы технологии обработки материалов								0						0																										
74		**По выбору студента**								216		100	50		50	116													6									6				
75	1.21.2	Коррозионностойкие материалы и покрытия		8						108		40	20		20	68								4					3									3				
76	1.21.3	Основы технологии обработки новых материалов		8						108		60	30		30	48								6					3									3				
77	M.1.22	**Методы исследования современных материалов**								324		128	64		64	196													9								4	5				
78		**Контроль (По выбору студента)**								0						0																										
79	1.22.1	Методы исследования современных материалов								0						0																										
80		**По выбору студента**								324		128	64		64	196													9								4	5				
81	1.22.2	Микроскопические методы исследования	7							144		68	34		34	76							4						4								4					
82	1.22.3	Рентгеноструктурный анализ	8							180		60	30		30	120								6					5									5				
83	M.1.23	**Свойства современных материалов**								432		204	102	17	85	228													12						3	3	6					
84		**Контроль (По выбору студента)**								72		0				72													2							1	1					
85	1.23.1	Проект по модулю Свойства современных материалов							6-7	72		0				72													2							1	1					
86		**По выбору студента**								360		204	102	17	85	156													10						3	2	5					
87	1.23.2	Механические свойства сплавов и композитов	7							108		68	34		34	40							4						3								3					
88	1.23.3	Организация и математическое планирование		7						72		34	17	17		38							2						2								2					
89	1.23.4	Электронная теория и физические свойства	6	5						180		102	51		51	78					2	4							5						3	2						
90	M.1.24	**Лабораторное оборудование**								108		51	34		17	57													3						3							
91		**Контроль (По выбору студента)**								0						0																										
92	1.24.1	Лабораторное оборудование								0						0																										
93		**По выбору студента**								108		51	34		17	57													3						3							
94	1.24.2	Лабораторное оборудование		5						108		51	34		17	57					3								3						3							
95	M.1.25	**Технологии получения и обработки материалов со специальными свойствами**								216		68	34	17	17	148													6							3	3					
96		**Контроль (По выбору студента)**								72		0				72													2							1	1					
97	1.25.1	Проект по модулю Технологии получения и обработки материалов со специальными свойствами							6-7	72		0				72													2							1	1					
98		**По выбору студента**								144		68	34	17	17	76													4							2	2					
99	1.25.2	Технология материалов и покрытий	6							72		34	17		17	38						2							2							2						
100	1.25.3	Технология получения изделий в машиностроении		7						72		34	17	17		38							2						2								2					
101	M.1.26	**Оборудование и автоматизация процессов термической и других видов обработки деталей**								324		102	34		68	222													9							5	4					
102		**Контроль (По выбору студента)**								72		0				72													2							1	1					
103	1.26.1	Проект по модулю Оборудование и автоматизация процессов термической и других видов обработки деталей							6-7	72		0				72													2							1	1					

104		**По выбору студента**								252		102	34		68	150													7							4	3					
105	1.26.2	Основы технологического проектирования цехов	7							108		51	17		34	57							3						3								3					
106	1.26.3	Средства и системы автоматизации технологических процессов термической и других видов обработки деталей	6							144		51	17		34	93						3							4							4						
107	М.1.27	**Свойства материалов и процессов**								324		153	51		102	171													9						3	3	3					
108		**Контроль (По выбору студента)**								0						0																										
109	1.27.1	Свойства материалов и процессов								0						0																										
110		**По выбору студента**								324		153	51		102	171													9						3	3	3					
111	1.27.2	Коррозия, коррозионностойкие материалы и покрытия		7						108		51	17		34	57							3						3								3					
112	1.27.3	Механические и физические свойства материалов		6						108		51	17		34	57						3							3							3						
113	1.27.4	Теория и технология термической и химико-термической обработки	5							108		51	17		34	57					3								3						3							
114	М.1.28	**Методы исследования свойств материалов и контроль качества изделий**								216		64	27		37	152													6						3			3				
115		**Контроль (По выбору студента)**								0						0																										
116	1.28.1	Методы исследования свойств материалов и контроль качества изделий								0						0																										
117		**По выбору студента**								216		64	27		37	152													6						3			3				
118	1.28.2	Виды износа и износостойкие материалы	8							108		30	10		20	78								3					3									3				
119	1.28.3	Физические основы прочности, пластичности и разрушения		5						108		34	17		17	74					2								3						3							
120	М.1.29	**Машиностроительные материалы**								432		159	71	17	71	273													12						3		6	3				
121		**Контроль (По выбору студента)**								0						0																										
122	1.29.1	Машиностроительные материалы								0						0																										
123		**По выбору студента**								432		159	71	17	71	273													12						3		6	3				
124	1.29.2	Материалы с особыми физико-химическими свойствами	7							108		51	17		34	57							3						3								3					
125	1.29.3	Применение неметаллических материалов		7						108		34	17		17	74							2						3								3					
126	1.29.4	Технологические основы производства порошковых и композиционных материалов		8						108		40	20		20	68								4					3									3				
127	1.29.5	Цветные металлы и сплавы		5						108		34	17	17		74					2								3						3							
128	М.1.30	**Мировая экономика и мировая торговля**								216		68	34	17	17	148													6							3	3					
129		**Контроль (По выбору студента)**								72		0				72													2							1	1					
130	1.30.1	Проект по модулю Мировая экономика и мировая торговля							6-7	72		0				72													2							1	1					
131		**По выбору студента**								144		68	34	17	17	76													4							2	2					
132	1.30.2	Мировая торговля	6							72		34	17		17	38						2							2							2						
133	1.30.3	Организация внешнеэкономической деятельности		7						72		34	17	17		38							2						2								2					
134	М.1.31	**Организация товародвижения**								324		102	34		68	222													9							5	4					
135		**Контроль (По выбору студента)**								72		0				72													2							1	1					
136	1.31.1	Проект по модулю Организация товародвижения							6-7	72		0				72													2							1	1					
137		**По выбору студента**								252		102	34		68	150													7							4	3					
138	1.31.2	Логистика	6							144		51	17		34	93						3							4							4						
139	1.31.3	Таможенное дело	7							108		51	17		34	57							3						3								3					
140	М.1.32	**Методы получения и обработки металлов**								324		153	51		102	171													9						3	3	3					
141		**Контроль (По выбору студента)**								0						0																										
142	1.32.1	Методы получения и обработки металлов								0						0																										
143		**По выбору студента**								324		153	51		102	171													9						3	3	3					
144	1.32.2	Виды сырья и процессы его переработки		6						108		51	17		34	57						3							3							3						
145	1.32.3	Металлургия цветных металлов	5							108		51	17		34	57					3								3						3							
146	1.32.4	Методология выбора материалов и технологических режимов		7						108		51	17		34	57							3						3								3					
147	М.1.33	**Товароведение и экспертиза товаров**								216		64	27		37	152													6						3			3				
148		**Контроль (По выбору студента)**								0						0																										
149	1.33.1	Товароведение и экспертиза товаров								0						0																										
150		**По выбору студента**								216		64	27		37	152													6						3			3				
151	1.33.2	Организация экспертизы	8							108		30	10		20	78								3					3									3				
152	1.33.3	Теоретические основы товароведения		5						108		34	17		17	74					2								3						3							
153	М.1.34	**Основы коммерческой деятельности**								432		159	71	17	71	273													12						3		6	3				
154		**Контроль (По выбору студента)**								0						0																										
155	1.34.1	Основы коммерческой деятельности								0						0																										
156		**По выбору студента**								432		159	71	17	71	273													12						3		6	3				
157	1.34.2	Бухгалтерский учет	7							108		51	17		34	57							3						3								3					
158	1.34.3	Маркетинг		5						108		34	17	17		74					2								3						3							
159	1.34.4	Организация коммерческой деятельности металлургических предприятий		7						108		34	17		17	74							2						3								3					
160	1.34.5	Экономическая география и регионалистика		8						108		40	20		20	68								4					3									3				

161	М.1.36	**Майноры 1**								216		68	68			148													6							3	3					
162		**По выбору студента**								216		68	68			148													6							3	3					
163	1.36.1	Майнор 1		6						108		34	34			74						2							3							3						
164	1.36.2	Майнор 2		7						108		34	34			74							2						3								3					
165	Б2	**Практики, в том числе научно-исследовательская работа**								864		0				864													24					6		9		9				
166	М.2.1	**Практика**								864		0				864													24					6		9		9				
167		**Вариативная часть ВУЗа**								864		0				864													24					6		9		9				
168	2.1.1	Преддипломная практика		8						324		0				324													9									9				
169	2.1.2	Производственная практика		6						324		0				324													9							9						
170	2.1.3	Учебная практика		4						216		0				216													6					6								

Начальник отдела проектирования образовательных программ и организации учебного процесса ____________ Р.Х.Токарева

Директор института ____________ В.А.Мальцев

Руководитель образовательной программы ____________ О.А.Оленева