"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор
(Проректор) ________
"14" февраля 2024 г

Министерство науки и высшего образования РФ

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

У Ч Е Б Н Ы Й   П Л А Н

Номер учебного плана: **7579**
Номер версии учебного плана: **5**

22.04.01
Материаловедение и технологии материалов
Материаловедение и технология конструкционных материалов

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

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

I. Примерный 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	диплом. работы	гос. экзамены	каникулы	науч.-исслед.	магист. диссерт.	выходные и праздничные	Всего
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-1	2-8	9-15	16-22	23-31												
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	У	У	К	К	К	К	К	К	К	34	6		2				9			1	52
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	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Г	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	18	3			14	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

III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Междисц. 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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	**Б1**	**Дисциплины (модули)**									**2880**	**792**	**234**	**270**	**288**	**2088**
2	**Б1.Б**	**Обязательная часть**									**2556**					
3	**М.1.1**	**Материаловедение и технологии материалов**									**216**	**90**	**36**	**18**	**36**	**126**
5	1.1.1	Методология и постановка научных исследований современных материалов		1							108	36	18	18		72
6	1.1.2	Проблемы материаловедения и технологий материалов	1								108	54	18		36	54
7	**М.1.2**	**Проблемы профессиональной деятельности**									**576**	**72**		**72**		**504**
9	1.2.1	Инновационная экономика и технологическое		2							180	18		18		162
10	1.2.2	Самоменеджмент		1							144	18		18		126
11	1.2.3	Управление интеллектуальной собственностью		1							144	18		18		126
12	1.2.4	Цифровые инструменты научного поиска и академической коммуникации		2							108	18		18		90
13	**М.1.3**	**Материаловедение и технологии современных и перспективных материалов**									**144**	**36**	**18**	**18**		**108**
15	1.3.1	Материаловедение и технологии современных и	1			1					144	36	18	18		108
16	**М.1.4**	**Физические методы исследования материалов**									**144**	**54**	**18**	**18**	**18**	**90**
18	1.4.1	Физические методы исследования материалов	1								144	54	18	18	18	90
19	**М.1.5**	**Дифракционные и электронно-микроскопические методы анализа материалов**									**108**	**54**	**18**	**18**	**18**	**54**
21	1.5.1	Дифракционные и электронно-микроскопические	2								108	54	18	18	18	54
22	**М.1.6**	**Специальные сплавы**									**108**	**36**	**18**		**18**	**72**
24	1.6.1	Специальные сплавы	2								108	36	18		18	72

N п/п	Индекс	Распределение по семестрам (часов в неделю): 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переаттестация	Распределение по семестрам: 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.				I к.		II к.		III к.		IV к.		V к.		VI к.	
		Недель теор. обучения в семестре: **18**	**18**	**18**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**														
1	2	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**													**80**		**30**	**25**	**25**									
2	**Б1.Б**													**71**		**25**	**21**	**25**									
3	**М.1.1**													**6**		**6**											
5	1.1.1	2												3		3											
6	1.1.2	3												3		3											
7	**М.1.2**													**16**		**8**	**8**										
9	1.2.1		1											5			5										
10	1.2.2	1												4		4											
11	1.2.3	1												4		4											
12	1.2.4		1											3			3										
13	**М.1.3**													**4**		**4**											
15	1.3.1	2												4		4											
16	**М.1.4**													**4**		**4**											
18	1.4.1	3												4		4											
19	**М.1.5**													**3**			**3**										
21	1.5.1		3											3			3										
22	**М.1.6**													**3**			**3**										
24	1.6.1		2											3			3										

25	М.1.7	Математическое моделирование и современные проблемы наук о материалах и процессах									144	90	18	36	36	54													4			4										
27	1.7.1	Математическое моделирование и современные проблемы наук о материалах и процессах	2								144	90	18	36	36	54		5											4			4										
28	М.1.8	Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве									108	36			36	72													3				3									
30	1.8.1	Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве		3							108	36			36	72			2										3				3									
31	М.1.9	Проектная деятельность									432	0				432													12		3	3	6									
33	1.9.1	Проектный практикум 1	1								108	0				108													3		3											
34	1.9.2	Проектный практикум 2	2								108	0				108													3			3										
35	1.9.3	Проектный практикум 3	3								216	0				216													6				6									
36	М.1.10	Ультрадисперсные и наноматериалы									144	54	18		36	90													4				4									
38	1.10.1	Ультрадисперсные и наноматериалы	3								144	54	18		36	90			3										4				4									
39	М.1.11	Структура и свойства функциональных покрытий и технологии их нанесения									144	54	18		36	90													4				4									
41	1.11.1	Структура и свойства функциональных покрытий и технологии их нанесения	3			3					144	54	18		36	90			3										4				4									
42	М.1.12	Материаловедение композиционных материалов									144	54	18		36	90													4				4									
44	1.12.1	Материаловедение композиционных материалов	3								144	54	18		36	90			3										4				4									
45	М.1.13	Технологические аспекты производства конструкционных материалов									144	54	18	36		90													4				4									
47	1.13.1	Технологические аспекты производства конструкционных материалов		3							144	54	18	36		90			3										4				4									
48	Б1.В	Формируемая участниками образовательных отношений									324																		9		5	4										
49	Б1.В.ВВ	По выбору студента	1	2							324	108	36	54	18	216	3	3											9		5	4										
50	Б2	Практика									1116	0				1116													31		1	4	5	21								
51	Б2.В	Формируемая участниками образовательных отношений									1116																		31		1	4	5	21								
52	М.2.1	Учебная практика, ознакомительная									108	0				108													3			3										
54	2.1.1	Учебная практика, ознакомительная		2							108	0				108													3			3										
55	М.2.2	Производственная практика									1008	0				1008													28		1	1	5	21								
57	2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа		1-4							1008	0				1008													28		1	1	5	21								
58	Б3	Государственная итоговая аттестация									324	0				324													9					9								
59	Б3.Б	Обязательная часть									324																		9					9								
60	М.3.1	Государственная итоговая аттестация									324	0				324													9					9								
62	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	4								288	0				288													8					8								
63	3.1.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4								36	0				36													1					1								
64	Б4	Факультативы									0	0																														
65	Б4.В	Формируемая участниками образовательных отношений									0																															
66	Б4.В.ВВ	По выбору студента									0	0																														
67	М.4.1	Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья									216	72	36	18	18	144													6		6											
69	4.1.1	Основы личностного роста		1							108	36	18	18		72	2												3		3											
70	4.1.2	Развитие ресурсов организма		1							108	36	18		18	72	2												3		3											
71	М.4.2	Управление ориентационно-зависимыми функциональными свойствами материалов и изделий									108	36	18	18		72													3			3										
73	4.2.1	Управление ориентационно-зависимыми функциональными свойствами материалов и изделий		2							108	36	18	18		72		2											3			3										
74	М.4.3	Управление проектами в современной компании									144	0				144													4			4										
76	4.3.1	Управление проектами в современной компании		2							144	0				144													4			4										
		Общая трудоемкость основной образовательной программы									4320	792	234	270	288	3528	15	15	14	0									120	0	31	29	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0
		Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)									2556	684	198	216	270	1872	12	12	14	0									71	0	25	21	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений									324	108	36	54	18	216	3	3	0	0									9	0	5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Число курсовых проектов					
Число курсовых работ	2	1		1	
Число междисциплинарных курсовых проектов					
Число проектов по модулю					
Число интегрированных экзаменов					
Число зачетов	13	4	5	3	1
Число экзаменов	15	5	4	4	2
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, ознакомительная	2,	2	Производственная практика, научно-исследовател	1,2,3,4,	19	Подготовка к защите и процедура защиты выпускн	4,	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экза	4,	1

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 63.96 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник учебного отдела ____________ Р.Х.Токарева

Директор института ____________

Руководитель образовательной программы ____________

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: **7579**
Номер версии учебного плана: **5**

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

22.04.01
Материаловедение и технологии материалов
Материаловедение и технология конструкционных материалов

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. Пркт по 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: I к. 1	I к. 2	II к. 3	II к. 4	III к. 5	III к. 6	IV к. 7	IV к. 8	V к. 9	V к. 10	VI к. 11	VI к. 12	Зачетные единицы трудоемкости: Всего	Переатте стация	Распределение по семестрам: I к. 1	I к. 2	II к. 3	II к. 4	III к. 5	III к. 6	IV к. 7	IV к. 8	V к. 9	V к. 10	VI к. 11	VI к. 12
																		Недель теор. обучения в семестре																									
																		18	18	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0														
																		часов в неделю																									
1	Б1	**Дисциплины (модули)**									324		108	36	54	18	216													9		5	4										
2	Б1.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**									324																			9		5	4										
3	Б1.В.ВВ	**По выбору студента**	1	2							324		108	36	54	18	216	3	3											9		5	4										
4	М.1.14	**Методология выбора материалов и технологий в промышленности**									144		54	18	36		90													4			4										
6	1.14.1	Методология выбора материалов и технологий в промышленности		2							144		54	18	36		90		3											4			4										
7	М.1.15	**Возможности и потребности современного материаловедения**									144		54	18	36		90													4			4										
9	1.15.1	Возможности и потребности современного материаловедения		2							144		54	18	36		90		3											4			4										
10	М.1.16	**Физика прочности и разрушения материалов**									180		54	18	18	18	126													5		5											
12	1.16.1	Физика прочности и разрушения материалов	1								180		54	18	18	18	126	3												5		5											
13	М.1.17	**Кристаллохимия фаз и механизмы фазовых превращений в сплавах**									180		54	18	18	18	126													5		5											
15	1.17.1	Кристаллохимия фаз и механизмы фазовых превращений в сплавах	1								180		54	18	18	18	126	3												5		5											
16	Б4	**Факультативы**									0		0																														
17	Б4.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**									0																																
18	Б4.В.ВВ	**По выбору студента**									0		0																														
19	М.4.1	**Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья**									216		72	36	18	18	144													6		6											
21	4.1.1	Основы личностного роста		1							108		36	18	18		72	2												3		3											
22	4.1.2	Развитие ресурсов организма		1							108		36	18		18	72	2												3		3											
23	М.4.2	**Управление ориентационно-зависимыми функциональными свойствами материалов и изделий**									108		36	18	18		72													3			3										
25	4.2.1	Управление ориентационно-зависимыми функциональными свойствами материалов и изделий		2							108		36	18	18		72		2											3			3										
26	М.4.3	**Управление проектами в современной компании**									144		0				144													4			4										
28	4.3.1	Управление проектами в современной компании		2							144		0				144													4			4										

Начальник учебного отдела _____ Р.Х.Токарева

Директор института _____ / Шишуков О.Ю.

Руководитель образовательной программы _____ / Корниенко О.Ю.