"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор
(Проректор)
"10" февраля 2021

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: **7579**
Номер версии учебного плана: **2**

22.04.01
Материаловедение и технологии материалов
Материаловедение и технологии конструкционных материалов

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			
	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
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
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
III																										
IV																										
V																										
VI																										

Курсы	Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
	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	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
II	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
III																										
IV																										
V																										
VI																										

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Теоретич. обуч.	Экзамен. сессии	Итог. аттестация	Учеб. практика	Другие практики	Дипломн. работы	Гос. экзамены	Каникулы	Науч.-исслед. работа	Диссерт.	Выходные и праздничные	Всего
I	34	6		2				9			1	52
II	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.

№ п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Меж-дисц. курс. проект	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Практ по мод.	Всего часов	Объем работы в часах: Аудиторная: Всего	Лекции	Практ. 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**	**810**	**234**	**288**	**288**	**2070**
2	**Б1.Б**	**Обязательная часть**									**2520**					
3		**Материаловедение и технологии материалов**									**288**	**90**	**36**	**18**	**36**	**198**
5	.1	Методология и постановка научных исследований современных материалов		1							144	36	18	18		108
6	.2	Проблемы материаловедения и технологий материалов	1								144	54	18		36	90
7		**Проблемы профессиональной деятельности**									**604**	**90**		**90**		**414**
9	.1	Основы экономической эффективности производства		1							108	18		18		90
10	.2	Самоменеджмент		2							144	18		18		126
11	.3	Системная динамика устойчивого развития		1							72	18		18		54
12	.4	Теория решения изобретательских задач		1							72	18		18		54
13	.5	Управление интеллектуальной собственностью		2							108	18		18		90
14	**М.1.3**	**Материаловедение и технологии современных и**									**144**	**36**	**18**	**18**		**108**
16	1.3.1	Материаловедение и технологии современных и перспективных материалов	1			1					144	36	18	18		108
17	**М.1.4**	**Физические методы исследования материалов**									**216**	**54**	**18**	**18**	**18**	**162**
19	1.4.1	Физические методы исследования материалов	1								216	54	18	18	18	162
20	**М.1.5**	**Дифракционные и электронно-микроскопические**									**108**	**54**	**18**	**18**	**18**	**54**
22	1.5.1	Дифракционные и электронно-микроскопические методы анализа материалов	2								108	54	18	18	18	54
23	**М.1.6**	**Специальные сплавы**									**144**	**36**	**18**		**18**	**108**
25	1.6.1	Специальные сплавы	2								144	36	18		18	108

№ п/п	Распределение по семестрам (часов в неделю): 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	Переаттестация	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														
1	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													**80**		**31**	**24**	**25**									
2													**70**		**25**	**20**	**25**									
3													**8**		**8**											
5	2												4		4											
6	3												4		4											
7													**14**		**7**	**7**										
9	1												3		3											
10		1											4			4										
11	1												2		2											
12	1												2		2											
13		1											3			3										
14													**4**		**4**											
16	2												4		4											
17													**6**		**6**											
19	3												6		6											
20													**3**			**3**										
22		3											3			3										
23													**4**			**4**										
25		2											4			4										

26	М.1.7	**Математическое моделирование и современные проблемы наук о материалах и процессах**									216	90	18	36	36	126													6			6										
28	1.7.1	Математическое моделирование и современные проблемы наук о материалах и процессах	2								216	90	18	36	36	126		5											6			6										
29	М.1.8	**Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве**									144	36			36	108													4				4									
31	1.8.1	Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве		3							144	36			36	108			2										4				4									
32	М.1.9	**Ультрадисперсные и наноматериалы**									216	54	18		36	162													6				6									
34	1.9.1	Ультрадисперсные и наноматериалы	3								216	54	18		36	162			3										6				6									
35	М.1.10	**Структура и свойства функциональных покрытий и технологии их нанесения**									216	54	18		36	162													6				6									
37	1.10.1	Структура и свойства функциональных покрытий и технологии их нанесения	3			3					216	54	18		36	162			3										6				6									
38	М.1.11	**Материаловедение композиционных материалов**									180	54	18		36	126													5				5									
40	1.11.1	Материаловедение композиционных материалов	3								180	54	18		36	126			3										5				5									
41	М.1.12	**Технологические аспекты производства конструкционных материалов**									144	54	18	36		90													4				4									
43	1.12.1	Технологические аспекты производства конструкционных материалов		3							144	54	18	36		90			3										4				4									
44	Б1.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**									360																		10		6	4										
45	Б1.В.ВВ	**По выбору студента**	1	2		2					360	108	36	54	18	252	3	3											10		6	4										
46	Б2	**Практика**									1116	0				1116													31		1	4	5	21								
47	Б2.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**									1116																		31		1	4	5	21								
48	М.2.1	**Учебная практика, ознакомительная**									108	0				108													3			3										
50	2.1.1	Учебная практика, ознакомительная		2							108	0				108													3			3										
51	М.2.2	**Производственная практика, научно-исследовательская работа**									252	0				252													7		1	1	5									
53	2.2.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа		1-3							252	0				252													7		1	1	5									
54	М.2.3	**Производственная практика, преддипломная**									756	0				756													21					21								
56	2.3.1	Производственная практика, преддипломная		4							756	0				756													21					21								
57	Б3	**Государственная итоговая аттестация**									324	0				324													9					9								
58	Б3.Б	**Обязательная часть**									324																		9					9								
59	М.3.1	**Государственная итоговая аттестация**									324	0				324													9					9								
61	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	4								288	0				288													8					8								
62	3.1.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4								36	0				36													1					1								
63	Б4	**Факультативы**									0	0																														
64	Б4.В	**Формируемая участниками образовательных отношений**									0																															
65	Б4.В.ВВ	**По выбору студента**									0	0																														
66	М.4.1	**Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья**									216	72	36	18	18	144													6		6											
68	4.1.1	Основы личностного роста		1							108	36	18	18		72	2												3		3											
69	4.1.2	Развитие ресурсов организма		1							108	36	18		18	72	2												3		3											
70	М.4.2	**Управление ориентационно-зависимыми функциональными свойствами материалов и изделий**									108	36	18	18		72													3			3										
72	4.2.1	Управление ориентационно-зависимыми функциональными свойствами материалов и изделий		2							108	36	18	18		72		2											3			3										
73	М.4.3	**Управление проектами в современной компании**									144	0				144													4			4										
75	4.3.1	Управление проектами в современной компании		2							144	0				144													4			4										
		Общая трудоемкость основной образовательной программы									4320	810	234	288	288	3510	16	15	14	0									120	0	32	28	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0
		Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)									2520	702	198	234	270	1818	13	12	14	0									70	0	25	20	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений									360	108	36	54	18	252	3	3	0	0									10	0	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Число курсовых проектов																																								

Число курсовых работ	3	1	1	1	
Число междисциплинарных курсовых проектов					
Число проектов по модулю					
Число интегрированных экзаменов					
Число зачетов	14	5	5	3	1
Число экзаменов	12	4	3	3	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,	6	Подготовка к защите и процедура защиты выпуск	4,	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экза	4,	1
			Производственная практика, преддипломная	4,	14						

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 63,06 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник учебного отдела ____________ Р.Х.Токарева

Директор института ____________ О.Ю. Шешуков

Руководитель образовательной программы ____________ А.А. Попов

Приложение №1 к учебному плану
Номер учебного плана: 7579
Номер версии учебного плана: 2

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 технологии 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

№ 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																							
																	18	18	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0												
																	часов в неделю																							
			Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Межд. дисц. курсовых	Интегр. экзамен	Проект по мод.	Зач. Практ по мод.	Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная				Самостоят. работа												Всего	Перезачтено	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)									360		108	36	54	18	252												10		6	4								
2	Б1.В	Формируемая участниками образовательных отношений									360																		10		6	4								
3	Б1.В.ВВ	По выбору студента	1	2		2					360		108	36	54	18	252	3	3										10		6	4								
4	М.1.13	Методология выбора материалов и технологий в промышленности									144		54	18	36		90												4			4								
6	1.13.1	Методология выбора материалов и технологий в промышленности		2							144		54	18	36		90		3										4			4								
7	М.1.14	Возможности и потребности современного материаловедении									144		54	18	36		90												4			4								
9	1.14.1	Возможности и потребности современного материаловедения		2							144		54	18	36		90		3										4			4								
10	М.1.15	Физика прочности и разрушения материалов									216		54	18	18	18	162												6		6									
12	1.15.1	Физика прочности и разрушения материалов	1								216		54	18	18	18	162	3											6		6									
13	М.1.16	Кристаллохимия фаз и механизмы фазовых превращений в сплавах									216		54	18	18	18	162												6		6									
15	1.16.1	Кристаллохимия фаз и механизмы фазовых превращений в сплавах	1								216		54	18	18	18	162	3											6		6									
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 — О.Ю. Шешуков

Руководитель образовательной программы — А.А. Попов