0 0 0 0 1 0 6 3 7 2 0 2

Образовательная программа
Вид: **Основная профессиональная**
Уровень: **Высшее образование - программа бакалавриата**
Область образования: **Инженерное дело, технологии и технические науки**
Укрупненная группа направлений подготовки: **Технологии материалов**
Направление подготовки: **22.03.01 Материаловедение и технологии материалов**

Форма обучения: **Очная**
Нормативный срок обучения: **4 года**
Срок освоения: **4 года**
Период освоения: **с 01.09.2021 по 31.08.2025**

Утверждено
Председатель Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)
20 января 2021
Протокол № 1

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование структурных элементов	Распределение по семестрам: Экзамены / Аттестации по практикам	Распределение по семестрам: Зачеты	Зачетные единицы	ЧАСЫ: ВСЕГО общей трудоемкости	ВСЕГО (Контактной работы обучающихся с преподавателем)	Консультации, аттестационные испытания	Лекции	Лабораторные практикумы	Практические занятия	Клинические практические занятия	Семинары	Работа на симуляторах	Самостоятельная учебная работы / Иной формы работы (для практик)	1 курс, 1: Занятия лекционного типа	1: Занятия семинарского типа	1: Зачетные единицы	1: Самостоятельная работ	1 курс, 21 3/5н, 2: Занятия лекционного типа	2: Занятия семинарского типа	2: Зачетные единицы	2: Самостоятельная работ	2 курс, 21 2/5н, 3: Занятия лекционного типа	3: Занятия семинарского типа	3: Зачетные единицы	3: Самостоятельная работ	2 курс, 21 3/5н, 4: Занятия лекционного типа	4: Занятия семинарского типа	4: Зачетные единицы	4: Самостоятельная работ	3 курс, 21 2/5н, 5: Занятия лекционного типа	5: Занятия семинарского типа	5: Зачетные единицы	5: Самостоятельная работ	3 курс, 21 3/5н, 6: Занятия лекционного типа	6: Занятия семинарского типа	6: Зачетные единицы	6: Самостоятельная работ	4 курс, 21 2/5н, 7: Занятия лекционного типа	7: Занятия семинарского типа	7: Зачетные единицы	7: Самостоятельная работ	4 курс, 21 3/5н, 8: Занятия лекционного типа	8: Занятия семинарского типа	8: Зачетные единицы	8: Самостоятельная работ
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	44	45	46	47
Блок 1. Дисциплины (модули)																																														
1 О Обязательная часть																																														
1.	О.1 Аналитическая геометрия	1		6	180	120	8	32		80				60	32	80	6	60																												
2.	О.2 История		1	3	90	60	4	16				40		30	16	40	3	30																												
3.	О.3 Математический анализ	2		12	360	240	8	68		164				120	36	84	6	60	32	80	6	60																								
4.	О.4 Общая и неорганическая химия	2		6	180	120	8	30	48	34				60	18	42	3	30	12	40	3	30																								
5.	О.5 Физика	3		9	270	180	8	48		124				90	18	42	3	30	18	42	3	30	12	40	3	30																				
6.	О.6 Иностранный язык	3		9	270	180	8	4		168				90	4	56	3	30		60	3	30		52	3	30																				
7.	О.7 Линейная алгебра	2		6	180	120	8	32		80				60					32	80	6	60																								
8.	О.8 Кристаллография		3	3	90	60	4	16		40				30									16	40	3	30																				
9.	О.9 Механика материалов и основы конструирования	3		6	180	120	8	32		80				60									32	80	6	60																				
10.	О.10 Органическая химия	4		6	180	120	8	32	24	56				60													32	80	6	60																
11.	О.11 Общее материаловедение	5		12	360	240	8	68		164				120													36	84	6	60	32	80	6	60											
12.	О.12 Аналитическая химия		5	3	90	60	4	16	12	28				30																	16	40	3	30											
13.	О.13 Метрология, стандартизация, сертификация		5	3	90	60	4	16		40				30																	16	40	3	30											
14.	О.14 Физико-химические основы технологии интегральных макро- и наноструктур	6		6	180	120	8	30		82				60																	12	28	2	20	18	54	4	40								
15.	О.15 Философия		7	3	90	60	4	16		40				30																									16	40	3	30				
16.	О.16 Безопасность жизнедеятельности		7	3	90	60	4	16		40				30																									16	40	3	30				
17.	О.17 Физическая культура и спорт		3	2	60	40	4	16		20				20					16	4	1	10		16	1	10																				
	ИТОГО			**98**	**2 940**	**1 960**	**108**	**488**	**84**	**1 240**		**40**		**980**	**124**	**344**	**24**	**240**	**110**	**306**	**22**	**220**	**60**	**228**	**16**	**160**	**68**	**164**	**12**	**120**	**76**	**188**	**14**	**140**	**18**	**54**	**4**	**40**	**32**	**80**	**6**	**60**				
2 УОО Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																														
Дисциплины для обязательного изучения																																														
18.	УОО.1 Правоведение		1	3	90	60	4	16		40				30	16	40	3	30																												
19.	УОО.2 Экономика		3	3	90	60	4	16		40				30									16	40	3	30																				
20.	УОО.3 Дифференциальные уравнения	4		9	270	180	8	50		122				90									32	68	5	50	18	54	4	40																
21.	УОО.4 Физическая и коллоидная химия	4		6	180	120	8	30	42	40				60									18	42	3	30	12	40	3	30																
22.	УОО.5 Основы биохимии	4		6	180	120	8	36	40	36				60													36	76	6	60																

000000003216

23.	УОО.6 Биоэтика		4	2	60	40	4	8		28				20													8	28	2	20																
24.	УОО.7 Анатомия и физиология человека	4		6	180	120	8	32		80				60									16	44	3	30	16	36	3	30																
25.	УОО.8 Уравнения математической физики	6		9	270	180	8	52		120				90																	24	56	4	40	28	64	5	50								
26.	УОО.9 Патология	6		6	180	120	8	30		82				60																	18	42	3	30	12	40	3	30								
27.	УОО.10 Основы теории вероятностей и математической статистики	7		18	540	360	8	104		248				180																	36	84	6	60	36	84	6	60	32	80	6	60				
28.	УОО.11 Введение в регенеративную медицину	6		6	180	120	8	32		80				60																					32	80	6	60								
	ИТОГО			**74**	**2 220**	**1 480**	**76**	**406**	**82**	**916**				**740**	**16**	**40**	**3**	**30**					**82**	**194**	**14**	**140**	**90**	**234**	**18**	**180**	**78**	**182**	**13**	**130**	**108**	**268**	**20**	**200**	**32**	**80**	**6**	**60**				
	Элективные дисциплины																																														
29.	УОО.1 Информатика / Информационные технологии		1	3	90	60	4	16		40				30	16	40	3	30																													
30.	УОО.2 Инженерная графика / Компьютерная и инженерная графика		2	2	60	40	4	8		28				20					8	28	2	20																									
31.	УОО.3 Тайм-менеджмент / Введение в специальность		2	3	90	60	4	16		40				30					16	40	3	30																									
32.	УОО.4 Профессиональный перевод / Профессиональные коммуникации		5	3	90	60	4	4		52				30																	4	52	3	30												
33.	УОО.5 Электротехника и электроника / Биоинформатика		6	3	90	60	4	16		40				30																					16	40	3	30								
34.	УОО.6 Техника научного перевода / Профессиональные компетенции в иноязычной среде		6	3	90	60	4	4		52				30																					4	52	3	30								
35.	УОО.7 Управление качеством / Менеджмент качества		7	3	90	60	4	16		40				30																									16	40	3	30				
36.	УОО.8 Тканевая инженерия / Работа с культурой клеток		7	3	90	60	4	16		40				30																									16	40	3	30				
37.	УОО.9 Основы научно-исследовательской работы / Наукометрия		7	3	90	60	4	16		40				30																									16	40	3	30				
38.	УОО.10 Патентоведение / Защита прав интеллектуальной собственности		8	3	90	60	4	16		40				30																													16	40	3	30
39.	УОО.11 Методы биоимиджинга / 3D принтинг		8	3	90	60	4	16		40				30																													16	40	3	30
40.	УОО.12 Прикладная физическая культура и спорт		8		328	328	4			324						40				40				40				40				40				40				40				44		
	ИТОГО			**32**	**1 288**	**968**	**48**	**144**		**776**				**320**	**16**	**80**	**3**	**30**	**24**	**108**	**5**	**50**		**40**				**40**			**4**	**92**	**3**	**30**	**20**	**132**	**6**	**60**	**48**	**160**	**9**	**90**	**32**	**124**	**6**	**60**
	ИТОГО			**106**	**3 508**	**2 448**	**124**	**550**	**82**	**1 692**				**1 060**	**32**	**120**	**6**	**60**	**24**	**108**	**5**	**50**	**82**	**234**	**14**	**140**	**90**	**274**	**18**	**180**	**82**	**274**	**16**	**160**	**128**	**400**	**26**	**260**	**80**	**240**	**15**	**150**	**32**	**124**	**6**	**60**
	ИТОГО по блоку 1			**204**	**6 448**	**4 408**	**232**	**1 038**	**166**	**2 932**		**40**		**2 040**	**156**	**464**	**30**	**300**	**134**	**414**	**27**	**270**	**142**	**462**	**30**	**300**	**158**	**438**	**30**	**300**	**158**	**462**	**30**	**300**	**146**	**454**	**30**	**300**	**112**	**320**	**21**	**210**	**32**	**124**	**6**	**60**
								24,9%																																							

Блок 2. Практики (в зачетных единицах)

1 О Обязательная часть

	Учебная практика																																														
41.	О.1 Ознакомительная практика	2		3	90	60	6							30							3																										
42.	О.2 Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	7		9	270	180	6							90																											9						
	ИТОГО			**12**	**360**	**240**	**12**							**120**							**3**																				**9**						
	Производственная практика																																														
43.	О.1 Технологическая практика	8		9	270	180	6							90																																9		
44.	О.2 Научно-исследовательская работа	8		9	270	90	6							180																																9		
	ИТОГО			**18**	**540**	**270**	**12**							**270**																																**18**		
	ИТОГО			**30**	**900**	**510**	**24**							**390**							**3**																				**9**					**18**		
	ИТОГО по блоку 2			**30**	**900**	**510**	**24**							**390**							**3**																				**9**					**18**		

Блок 3. Государственная итоговая аттестация (в зачетных единицах)

1 О Обязательная часть

45.	О.1 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			6	180	24	6							156																																6		
	ИТОГО			**6**	**180**	**24**	**6**							**156**																																**6**		
	ИТОГО по блоку 3			**6**	**180**	**24**	**6**							**156**																																**6**		
	ВСЕГО			**240**	**7 528**	**4 942**	**262**	**1 038**	**166**	**2 932**		**40**		**2 586**	**156**	**464**	**30**	**300**	**134**	**414**	**30**	**270**	**142**	**462**	**30**	**300**	**158**	**438**	**30**	**300**	**158**	**462**	**30**	**300**	**146**	**454**	**30**	**300**	**112**	**320**	**30**	**210**	**32**	**124**	**30**	**60**
															620				**548**				**604**				**596**				**620**				**600**				**432**				**156**		
															4 176																																

0 0 0 0 1 0 6 3 7 2 0 2

ФТД.00 Факультативные дисциплины

46.	1 Английский язык для научного общения		6	2	60	40	4	2		34				20																					2	34	2	20								
	ИТОГО			**2**	**60**	**40**	**4**	**2**		**34**				**20**																					**2**	**34**	**2**	**20**								

Курсы														1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
Семестры														**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Экзамены	**18**													1	3	3	5	1	4	1	
Зачеты		**23**												3	2	3	1	3	3	5	3
Аттестации по практикам	**4**														1					1	2
Контактных часов в неделю														32,00	32,00	31,80	31,68	32,00	33,66	32,00	22,90
Часов общей трудоемкости в неделю														47,00	47,00	47,00	46,53	47,00	49,50	47,00	47,40

Директор Международной школы "Медицина будущего" Федорова Ю.В.

000000003216