

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Набережночелнинский институт (филиал)

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

22.04.01

22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

Кафедра: Материалы, технологии и качество

Факультет: Высшая инженерная школа

Квалификация: Магистр

Программа подготовки: академическая магистратура

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 306 от 24.04.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

организационно-управленческий

**СОГЛАСОВАНО**

Директор Высшей школы

Начальник УО

/ Панкратов Д.П./

*Маврин В.Г.* / Маврин В.Г./



Ахметов Н.Д.  
20.02.2018

-	-	-	Форма контроля				з.е.	Итого акад.часов				Курс 1								Курс 2								Закрепленная										
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.		Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код							
Индекс	Наименование																																					
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>							80	2880	710	1738	432	21	32	126		490	108	20	32	178		402	108	17	16	144		344	108	22	54	128		502	108			
<b>Обязательная часть</b>							28	1008	276	624	108	5	16	36		128		17	24	142		338	108	2	8	18		46		4	8	24		112				
Б1.О.01	История и философия науки		1		11	2	72	26	46		2	8	18		46																			53				
Б1.О.02	Основы научных исследований		1		11	3	108	26	82		3	8	18		82																			2				
Б1.О.03	Материаловедение и технологии современных и перспективных материалов	2			22	4	144	54	54	36							4		54		54	36											2					
Б1.О.04	Иностранный язык в профессиональной сфере		2		22	2	72	36	36								2		36		36													52				
Б1.О.05	Менеджмент инноваций		3		33	2	72	26	46														2	8	18		46						33					
Б1.О.06	Теория и алгоритмы решения изобретательских задач	2			22	3	108	26	46	36							3	8	18		46	36											3					
Б1.О.07	Психология научного творчества		2		22	2	72	18	54								2	8	10		54											53						
Б1.О.08	Практические основы получения композитных материалов и покрытий	2			22	6	216	32	148	36							6	8	24		148	36										2						
Б1.О.09	Теоретические основы соединения конструкционных материалов		4		44	4	144	32	112																							4						
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>				52	1872	434	1114	324	16	16	90		362	108	3	8	36		64		15	8	126		298	108	18	46	104		390	108						
Б1.В.01	Теория и практика поиска новых технических решений		1		11	2	72	10	62		2		10		62																		2					
Б1.В.02	Синергетические эффекты в материаловедение	4			44	4	144	36	72	36																						4	12	24		72	36	2
Б1.В.03	Введение в физико-химию полимеров	4			44	4	144	32	76	36																						4	12	20		76	36	2
Б1.В.04	Теория обработки конструкционных и функциональных полимерных материалов для машиностроения	3			33	3	108	28	44	36													3		28		44	36					2					
Б1.В.05	Технологическое оборудование и автоматизация в производстве, обработка и нанесения покрытий	3			33	5	180	26	118	36												5		26		118	36					2						
Б1.В.06	Физические основы прочности и механика разрушения материала	1			11	3	108	18	54	36	3	8	10		54	36																2						
Б1.В.07	Методы модификации композитных материалов	4			44	7	252	36	180	36																					7	12	24		180	36	2	
Б1.В.08	Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве	1			11	6	216	54	126	36	6		54		126	36																	2					
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	1			11	5	180	24	120	36	5	8	16		120	36																						
Б1.В.ДВ.01.01	Упрочняющие технологии покрытия	1			11	5	180	24	120	36	5	8	16		120	36																		2				
Б1.В.ДВ.01.02	Разрушение и усталость в материалах	1			11	5	180	24	120	36	5	8	16		120	36																	2					
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	3			33	4	144	36	72	36																						4	36	72	36			
Б1.В.ДВ.02.01	Технология и переработка полимеров и композитов	3			33	4	144	36	72	36													4		36		72	36						2				
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование цехов и участков по производству и переработке композиционных материалов	3			33	4	144	36	72	36												4		36		72	36						2					
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	3			33	3	108	44	64														3	8	36		64											
Б1.В.ДВ.03.01	Новые конструкционные материалы	3			33	3	108	44	64														3	8	36		64								2			
Б1.В.ДВ.03.02	Анизотропия конструкционных материалов	3			33	3	108	44	64														3	8	36		64								2			
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	4			44	3	108	46	62																							3	10	36	62			
Б1.В.ДВ.04.01	Механика многослойных конструкций	4			44	3	108	46	62																							3	10	36	62			
Б1.В.ДВ.04.02	Основы теории реологии	4			44	3	108	46	62																							3	10	36	62			
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	2			22	3	108	44	64									3	8	36		64																
Б1.В.ДВ.05.01	Математическое моделирование и современные проблемы наук о материалах и процессах	2			22	3	108	44	64								3	8	36		64														2			
Б1.В.ДВ.05.02	Композиционные материалы с металлической матрицей	2			22	3	108	44	64								3	8	36		64														2			
<b>Блок 2.Практика</b>					34	1224	70	1154		7		10	242		12			30	402		10		10	350		5			20	160								
<b>Обязательная часть</b>					28	1008	50	958		7		10	242		9			20	304		10		10	350		2			10	62				2				
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика					2		3	108	10	98						3		10	98														2				
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа					4		25	900	40	860		7		10	242		6		10	206		10		10	350		2			10	62		2				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>					6	216	20	196								3		10	98												3		10	98				

-	-	Наименование	Форма контроля		з.е.	Итого акад.часов			Курс 1								Курс 2								Закрепленная										
			Экзамен	Зачет		Зачет с оц.	Контр.	Факт	По плану	Конт.раб.	СР	Конт роль	Семестр 1 [18 нед]				Семестр 2 [18 нед]				Семестр 3 [18 нед]				Семестр 4 [14 нед]										
Индекс									з.е.	Лек	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код		
B2.B.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			2	3	108	10	98						3			10	98												2					
B2.B.02(П)	Преддипломная практика			4	3	108	10	98																						2					
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>					6	216	2	214																						6					
<b>Обязательная часть</b>					6	216	2	214																						6					
B3.O.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				6	216	2	214																						6					
<b>ФТД.Факультативы</b>					4	144	56	88		2	4	16		52		2	18	18		36															
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>					4	144	56	88		2	4	16		52		2	18	18		36															
ФТД.В.01	Психология личной эффективности			2		72	36	36									2	18	18		36									53					
ФТД.В.02	Основы библиотечных, библиографических и информационных знаний			1		72	20	52		2	4	16		52																60					
Итого з.е./Акад.часов (без факультативов)					120	4320	782	3106	432	28	32	126	10	732	108	32	32	178	30	804	108	27	16	144	10	694	108	33	54	128	22	876	108		
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)															54		54			50			54								54		54		
Контактная работа (акад.час/нед)																9.4				12.3												9.5		13.8	
з.е. на курсах (без факультативов)																				60													60		60