

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

А.М. МАРКОВ

«28» августа 2017 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утвержден на заседании  
ученого совета

Протокол № 10

«28» августа 2017 г.

Программа академического бакалавриата

Направление 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

КВАЛИФИКАЦИЯ бакалавр

Направленность (профиль) Композиционные материалы

СРОК  
ПОЛУЧЕНИЯ  
ОБРАЗОВАНИЯ 4 года

ФОРМА  
ОБУЧЕНИЯ очная

Для групп с 2015 по 2015 годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "12" ноября 2015 г. № 1331

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

«25» августа 2017 г. Овчинников Я.Л.

Начальник УМУ

«24» августа 2017 г. Щербаков Н.П.

Начальник УО

«24» августа 2017 г. Цибилева Г.И.

Руководитель УГНС

«23» августа 2017 г. Маркин В.Б.

Декан факультета (директор института)

«23» августа 2017 г. Ананьин С.В.

Руководитель направленности (профиля) программы

«23» августа 2017 г. Маркин В.Б.

Руководитель программы бакалавриата

«23» августа 2017 г. Маркин В.Б.

Заведующий кафедрой

«23» августа 2017 г. Маркин В.Б.

Разработчик УП

«23» августа 2017 г. Маркин В.Б.

Ответственный за МЕН дисциплины

«24» августа 2017 г. Киркинский А.С.

Ответственный за ГСЭ дисциплины

«24» августа 2017 г. Степанова О.В.

Ответственный за общепрофессиональные дисциплины

«24» августа 2017 г. Щербаков Н.П.



Соответствие недель и дат по годам обучения\*

Академический год	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август						
	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	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2015-2016	01	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22									
	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	2	27	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	31									
2016-2017	01	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	20	27	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21									
	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	31									
2017-2018	01	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	05	12	19	26	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20									
	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	31									
2018-2019	01	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19									
	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	02	09	16	23	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	31									

\* Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится.

### 3. План учебного процесса

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень компетенций								
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс											
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8										
																										Неделя в семестре							
																										17	17	17	17	17	17	17	12
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27								
<b>БЛОК 1</b>	<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>																																
Б1	Базовая часть						90 - 117	105	3780	3132	1479	595	374	510	1653	648																	
Б1.Б.1	Философия	4					4	144	108	51	17	0	34	57	36											ФиС	ОК-1, ОК-7						
Б1.Б.2	История	2					4	144	108	51	17	0	34	57	36		1	0								ИО	ОК-2, ОК-6						
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	123				8	288	261	136	0	0	136	125	27	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	АЯ	ОК-5						
Б1.Б.4	Экономика	5					4	144	108	51	17	0	34	57	36											ЭТиП	ОК-3						
Б1.Б.5	Математика	123	4		24		20	720	612	289	136	0	153	323	108	2	0	56	36	2	0	0	0	0	0	ВМиММ	ОК-7, ОПК-3						
Б1.Б.6	Физика	34			34		12	432	351	153	51	51	51	198	81											Ф	ОК-7, ОПК-3, ПК-6						
Б1.Б.7	Экология	1					3	108	72	34	17	0	17	38	36	1	0	38	36							ХТиЭ	ОК-9, ОПК-5						
Б1.Б.8	Неорганическая и органическая химия	1	2		2		7	252	216	119	51	68	0	97	36	1	2	24	36	2	0	0	0	0	0	ХТ	ОПК-3, ПК-4						
Б1.Б.9	Физическая химия	4	5		5		6	216	189	85	34	51	0	104	27											ССМ	ОПК-3, ПК-4, ПК-6						
Б1.Б.10	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	2		1		6	216	180	85	34	17	34	95	36	1	0	67	36	1	1	0	0	0	0	НГиГ	ОПК-1, ОПК-3						

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс					
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8				
																Неделя в семестре											
																17	17	17	17	17	17	17	12				
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
Б1.Б.11	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	2	1				5	180	144	85	34	51	0	59	36	1	2									ССМ	ПК-1, ПК-8
Б1.Б.12	Металлические материалы и сплавы	5					3	108	81	51	34	17	0	30	27					2	1					ССМ	ОПК-2, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.13	Сопротивление материалов		5		5		3	108	108	51	17	17	17	57	0					1	1					ССМ	ОПК-3, ОПК-4
Б1.Б.14	Детали машин	6		6П			4	144	108	34	17	17	0	74	36						1	1				ДМ	ОПК-3, ОПК-4
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация		6				3	108	108	34	17	17	0	74	0						1	1				ДМ	ОК-4, ПК-2, ПК-3, ПК-5
Б1.Б.16	Электротехника и электроника	34			4		6	216	153	68	34	34	0	85	63			1	1							ЭиАЭП	ОПК-4, ПК-9
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности		7				2	72	72	34	17	17	0	38	0								1	1		БЖД	ОК-9
Б1.Б.18	Физическая культура и спорт		46				2	72	72	34	34	0	0	38	0								1	0		ОФКС	ОК-8
Б1.Б.19	Неметаллические и полимерные материалы	6		6Р			3	108	81	34	17	17	0	47	27						1	1				ССМ	ОПК-2, ПК-4, ПК-5
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					<b>93 - 114</b>	<b>104</b>	<b>3744</b>	<b>3384</b>	<b>1474</b>	<b>594</b>	<b>378</b>	<b>502</b>	<b>1910</b>	<b>360</b>												
Б1.В.ОД.1	Социология		1				2	72	72	34	17	0	17	38	0	1	0									ФиС	ОК-6
Б1.В.ОД.2	Логика		1				2	72	72	34	17	0	17	38	0	1	0									ФиС	ОК-1, ОК-7

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень компетенций			
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс						
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8					
																Неделя в семестре												
																17	17	17	17	17	17	17	12					
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27			
Б1.В.ОД.3	Политология		2				2	72	72	34	17	0	17	38	0		1	0	1	38	0					ПиП	ОК-2, ОК-6	
Б1.В.ОД.4	Правоведение		3				2	72	72	34	17	0	17	38	0			1	0	1	38	0				ПиП	ОК-4	
Б1.В.ОД.5	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		4				2	72	72	34	0	0	34	38	0				0	0	2	38	0			АЯ	ОК-5	
Б1.В.ОД.6	Маркетинг инноваций		7				2	72	72	34	17	0	17	38	0								1	0	1	38	ЭиПМ	ОК-3, ПК-2
Б1.В.ОД.7	Введение в математику		1				3	108	108	51	17	0	34	57	0	1	0	2								ВМиММ	ОК-7, ОПК-3	
Б1.В.ОД.8	Математические методы решения профессиональных задач		3				3	108	108	51	34	0	17	57	0			2	0	0	1	1				ВМиММ	ОПК-3, ОПК-4	
Б1.В.ОД.9	Введение в физику	2	1				4	144	108	68	34	17	17	40	36	1	0	1	1	1	10	36				Ф	ОК-7, ОПК-3	
Б1.В.ОД.10	Физика твердого тела	5					4	144	117	51	17	17	17	66	27					1	1	1	66	27		ССМ	ОПК-2, ОПК-3	
Б1.В.ОД.11	Современная научная картина мира	6					4	144	117	51	34	0	17	66	27						2	0	1	66	27		ССМ	ОПК-2, ОПК-3
Б1.В.ОД.12	Прикладное программное обеспечение	3					5	180	135	68	17	51	0	67	45			1	3	0	0	0	67	45		ССМ	ОПК-1, ПК-1, ПК-17	
Б1.В.ОД.13	Современные методы исследования структуры материалов		3				3	108	108	51	17	34	0	57	0			1	2	0	0	0	57	0		ХТ	ОПК-2, ПК-4, ПК-11	
Б1.В.ОД.14	Механика композиционных материалов		6		6		3	108	108	51	17	34	0	57	0						1	2	0	57	0	ССМ	ПК-4, ПК-5	

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс					
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8				
																Неделя в семестре											
																17	17	17	17	17	17	17	12				
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
Б1.В.ОД.15	Организация и управление производством	7		7Р			5	180	144	51	17	0	34	93	36								1	0	0	ЭиПМ	ОК-3, ПК-8, ПК-9
Б1.В.ОД.16	Технологические процессы, оборудование, оснастка и инструмент	7		7П			4	144	117	51	17	34	0	66	27								1	2	0	ССМ	ОК-9, ПК-7, ПК-8, ПК-9
Б1.В.ОД.17	Экспериментальные методы исследования в материаловедении	8	7		8		6	216	189	87	29	29	29	102	27								1	1	1	ССМ	ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-7
Б1.В.ОД.18	Композиционные материалы с дисперсным наполнением		8				3	108	108	36	12	24	0	72	0								1	2	0	ССМ	ПК-4, ПК-5
Б1.В.ОД.19	Волокнистые композиционные материалы	7					5	180	144	68	17	17	34	76	36								1	1	2	ССМ	ПК-4, ПК-5
Б1.В.ОД.20	Технология модификации свойств материалов	7	6				5	180	144	68	34	34	0	76	36							1	1	0	ССМ	ПК-3, ПК-4, ПК-7	
ЭФ	Элективные модули по физической культуре и спорту						9	328	328	306	17	0	289	22	0												
Б1.В.ЭФ.1.1	Спортивное совершенствование		123456				9	328	328	306	17	0	289	22	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ОФКС	ОК-8
Б1.В.ЭФ.1.2	Физическое воспитание		6				9	328	328	306	17	0	289	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ОФКС	ОК-8
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						35	1260	1197	467	196	87	184	730	63												
Б1.В.ДВ.1.1	Психология личности		2				2	72	72	17	17	0	0	55	0											КСОТ	ОК-6, ОК-7
Б1.В.ДВ.1.2	Мировая и отечественная культура		2				2	72	72	34	17	0	17	38	0											КСОТ	ОК-2, ОК-6
Б1.В.ДВ.2.1	Основы предпринимательской деятельности		2				2	72	72	34	17	0	17	38	0											ЭТиП	ОК-3, ОК-4

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс					
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8				
																Неделя в семестре											
																17	17	17	17	17	17	17	12				
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
Б1.В.ДВ.2.2	Бизнес-планирование																							ЭТиП	ОК-3, ОК-4		
Б1.В.ДВ.3.1	Этика																							ФиС	ОК-1, ОК-6		
Б1.В.ДВ.3.2	Социально-психологические основы общения		3				2	72	72	17	17	0	0	55	0			1	0	0	0				КСОТ	ОК-6	
Б1.В.ДВ.4.1	Иностранный язык в области материаловедения																							АЯ	ОК-5, ОК-7		
Б1.В.ДВ.4.2	Русский язык и культура речи		6				2	72	72	34	0	0	34	38	0						0	0	0		КСОТ	ОК-5	
Б1.В.ДВ.5.1	Уравнения математической физики																							ВМиММ	ОПК-2, ОПК-3		
Б1.В.ДВ.5.2	Численные методы		6				3	108	108	51	17	0	34	57	0						1	0	0		ВМиММ	ОПК-2, ОПК-3	
Б1.В.ДВ.6.1	Физическое металловедение																							ССМ	ОПК-2, ОПК-4		
Б1.В.ДВ.6.2	Химическая физика поверхности	5					4	144	108	51	17	0	34	57	36					1	0	2			ССМ	ОПК-3, ПК-4	
Б1.В.ДВ.7.1	Компьютерное моделирование																							ССМ	ОПК-1, ПК-3		
Б1.В.ДВ.7.2	Основы интернет-технологий	7			7		4	144	117	51	17	34	0	66	27								1	2	0	ССМ	ОПК-1, ПК-1
Б1.В.ДВ.8.1	Химия элементов		5				3	108	108	34	17	17	0	74	0										ХТ	ОПК-4, ПК-4	







№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень компетенций								
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс											
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8										
		Неделя в семестре														Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																	
		17	17	17	17	17	17	17	12																								
18	19	20	21	22	23	24	25																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27								
Число часов учебных занятий в неделю ауд / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																30	0	26	0	28	0	25	0	25	0	23	0	22	0	18	0		
Число часов учебных занятий СРС в неделю / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																23,5	0	26	0	26,4	0	29,4	0	28,1	0	28	0	26,7	0	32,3	0		
Число курсовых проектов (работ)				5												0	0	0	0	0	2	2	1										
Число расчетных заданий					12											1	2	1	3	2	1	1	1										
Число экзаменов			30													4	4	4	5	4	3	5	1										
Число зачетов (дисциплины + практики и элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту)			43	+	5											7+0	7+1	6	4+1	5	7+1	3	4+2										

Базовая часть Блока I в з.е.	105	48.17 % от объема Блока I
Вариативная часть Блока I в з.е.	104	47.71 % от объема Блока I
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	35	33.65 % от объема вариативной части

Примечание: «Д» – дифференцированная итоговая отметка (зачет с оценкой)

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим **видам профессиональной деятельности**, на которые ориентирована программа **академического бакалавриата: научно-исследовательская и расчетно-аналитическая.**