

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 2016 по 2016 годов приема

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


### СОГЛАСОВАНО

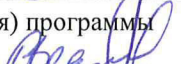
Проректор по УР  
«25» августа 2017 г.  Овчинников Я.Л.


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.



2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Всего	
	1 сем.	2 сем.	Всего	3 сем.	4 сем.	Всего	5 сем.	6 сем.	Всего	7 сем.	8 сем.	Всего		
	Теоретическое обучение	17	17	34	17	17	34	17	17	34	17	12	29	131
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	2	1 1/3	3 1/3	2	2/3	2 2/3	18
К	Каникулы	2	6 2/3	8 2/3	1	8	9	2/3	6 1/2	7 1/6	2/3	7 1/2	8 1/6	33
У	Учебная практика		3 1/3	3 1/3		2	2							5 1/3
П	Производственная практика								5 1/3	5 1/3				5 1/3
Н	Научно-исследовательская работа											2	2	2
Пд	Преддипломная практика											2	2	2
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											6	6	6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)				1		1	1 1/3	5/6	2 1/6	1 1/3	5/6	2 1/6	5 1/3
	<b>Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)</b>	<b>20</b>	<b>23 1/3</b>	<b>43 1/3</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>42</b>	<b>19</b>	<b>23 2/3</b>	<b>42 2/3</b>	<b>19</b>	<b>22 2/3</b>	<b>41 2/3</b>	<b>169 2/3</b>
	<b>Всего недель</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>52</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>52</b>	<b>21</b>	<b>31</b>	<b>52</b>	<b>21</b>	<b>31</b>	<b>52</b>	<b>208</b>

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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
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	
2019-2020	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	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	24	
	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	31	

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

### 3. План учебного процесса

Индекс	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Формы промежуточной аттестации (семестры)					Объем блоков, дисциплин (модулей) в з.е.	Трудоёмкость учебных занятий (в академических часах)						Распределение трудоёмкости по периодам обучения							
		Экзамены	Зачеты (Д-зачеты с оценкой)	Курсовые проекты – П, курсовые работы – Р	Расчетные задания, Контрольные работы	Всего		Контактная аудиторная работа				СРС		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
								Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессии	1	2	3	4	5	6	7	8
														Неделя в семестре							
														17	17	17	17	17	17	17	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<b>Б1</b>	<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>					<b>209</b>	<b>7852</b>	<b>3259</b>	<b>1189</b>	<b>752</b>	<b>1318</b>	<b>3585</b>	<b>1008</b>								
<b>Б1.Б</b>	<b>Обязательная часть (базовая)</b>					105	3780	1479	595	374	510	1653	648								
Б1.Б.1	Философия	4				4	144	51	17	0	34	57	36				17 0 34 57 36				
Б1.Б.2	История	2				4	144	51	17	0	34	57	36		17 0 34 57 36						
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	1, 2, 3			8	288	136	0	0	136	125	27	0 0 34 20 0	0 0 34 56 0	0 0 34 20 0	0 0 34 29 27				
Б1.Б.4	Экономика	5				4	144	51	17	0	34	57	36				17 0 34 57 36				
Б1.Б.5	Математика	1, 2, 3	4		2, 4	20	720	289	136	0	153	323	108	34 0 34 56 36	34 0 34 60 36	34 0 51 67 36	34 0 34 140 0				
Б1.Б.6	Физика	3, 4			3, 4	12	432	153	51	51	51	198	81			17 17 17 49 45	34 34 34 149 36				
Б1.Б.7	Экология	1				3	108	34	17	0	17	38	36	17 0 17 38 36							
Б1.Б.8	Неорганическая и органическая химия	1	2		2	7	252	119	51	68	0	97	36	17 34 0 24 36	34 34 0 73 0						
Б1.Б.9	Физическая химия	4	5		5	6	216	85	34	51	0	104	27				17 17 0 11 27	17 34 0 93 0			
Б1.Б.10	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1	2		1	6	216	85	34	17	34	95	36	17 0 34 67 36	17 17 0 28 0						

Б1.Б.11	Информатика и информационно-коммуникационные технологии	2	1		5	180	85	34	51	0	59	36	17 34 0 32 0	17 17 0 27 36						
Б1.Б.12	Металлические материалы и сплавы	5			3	108	51	34	17	0	30	27					34 17 0 30 27			
Б1.Б.13	Сопротивление материалов		5		5	3	108	51	17	17	17	57	0				17 17 17 57 0			
Б1.Б.14	Детали машин	6		6П	4	144	34	17	17	0	74	36					17 17 0 74 36			
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация		6		3	108	34	17	17	0	74	0					17 17 0 74 0			
Б1.Б.16	Электротехника и электроника	3, 4			4	6	216	68	34	34	0	85	63		17 17 0 33 36	17 17 0 52 27				
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности		7		2	72	34	17	17	0	38	0							17 17 0 38 0	
Б1.Б.18	Физическая культура и спорт		4, 6		2	72	34	34	0	0	38	0			17 0 0 19 0		17 0 0 19 0			
Б1.Б.19	Неметаллические и полимерные материалы	6		6Р	3	108	34	17	17	0	47	27					17 17 0 47 27			
<b>Б1.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная)</b>				104	4072	1780	594	378	808	1932	360								
Б1.В.1	Социология		1		2	72	34	17	0	17	38	0	17 0 17 38 0							
Б1.В.2	Логика		1		2	72	34	17	0	17	38	0	17 0 17 38 0							
Б1.В.3	Политология		2		2	72	34	17	0	17	38	0	17 0 17 38 0							
Б1.В.4	Правоведение		3		2	72	34	17	0	17	38	0	17 0 17 38 0							
Б1.В.5	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		4		2	72	34	0	0	34	38	0			0 0 34 38 0					
Б1.В.6	Маркетинг инноваций		7		2	72	34	17	0	17	38	0							17 0 17 38 0	
Б1.В.7	Введение в математику		1		3	108	51	17	0	34	57	0	17 0 34 57 0							

Б1.В.8	Математические методы решения профессиональных задач		3		3	108	51	34	0	17	57	0			34 0 17 57 0						
Б1.В.9	Введение в физику	2	1		4	144	68	34	17	17	40	36	17 0 17 30 0	17 17 0 10 36							
Б1.В.10	Физика твёрдого тела	5			4	144	51	17	17	17	66	27					17 17 17 66 27				
Б1.В.11	Современная научная картина мира	6			4	144	51	34	0	17	66	27					34 0 17 66 27				
Б1.В.12	Прикладное программное обеспечение	3			5	180	68	17	51	0	67	45			17 51 0 67 45						
Б1.В.13	Современные методы исследования структуры материалов		3		3	108	51	17	34	0	57	0			17 34 0 57 0						
Б1.В.14	Механика композиционных материалов		6		6	3	108	51	17	34	0	57	0					17 34 0 57 0			
Б1.В.15	Организация и управление производством	7		7Р	5	180	51	17	0	34	93	36							17 0 34 93 36		
Б1.В.16	Технологические процессы, оборудование, оснастка и инструмент	7		7П	4	144	51	17	34	0	66	27							17 34 0 66 27		
Б1.В.17	Экспериментальные методы исследования в материаловедении	8	7		8	6	216	87	29	29	29	102	27						17 17 17 39 0	12 12 12 63 27	
Б1.В.18	Композиционные материалы с дисперсным наполнением		8		3	108	36	12	24	0	72	0								12 24 0 72 0	
Б1.В.19	Волокнистые композиционные материалы	7			5	180	68	17	17	34	76	36							17 17 34 76 36		
Б1.В.20	Технология модификации свойств материалов	7	6		5	180	68	34	34	0	76	36						17 17 0 38 0	17 17 0 38 36		
<b>Б1.В.ДВ</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору</b>					<b>35</b>	<b>1260</b>	<b>467</b>	<b>196</b>	<b>87</b>	<b>184</b>	<b>730</b>	<b>63</b>								
Б1.В.ДВ.1.1	Психология личности		2		2	72	17	17	0	0	55	0			17 0 0 55 0						
Б1.В.ДВ.1.2	Мировая и отечественная культура		2		2	72	17	17	0	0	55	0			17 0 0 55 0						
Б1.В.ДВ.2.1	Основы предпринимательской деятельности		2		2	72	34	17	0	17	38	0			17 0 17 38 0						





Б1.В.ДВ.11.1	Перспективные материалы в машиностроении		8	8П		3	108	36	24	0	12	72	0								24 0 12 72 0	
Б1.В.ДВ.11.2	Перспективные методы обработки материалов в машиностроении		8	8П		3	108	36	24	0	12	72	0								24 0 12 72 0	
Б1.В.ДВ.12.1	Методы контроля качества композиционных материалов		8			3	108	36	12	12	12	72	0								12 12 12 72 0	
Б1.В.ДВ.12.2	Методы оптимизации композитных материалов и изделий		8			3	108	36	12	12	12	72	0								12 12 12 72 0	
<b>Б1.В.ЭФ</b>	<b>Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту</b>					<b>0</b>	<b>328</b>	<b>306</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>306</b>	<b>22</b>	<b>0</b>									
Б1.В.ЭФ.1.1	Спортивное совершенствование		1, 2, 3, 4, 5, 6			0	328	306	0	0	306	22	0	0 0 51 0 0	0 0 51 0 0	0 0 51 5 0	0 0 51 5 0	0 0 51 6 0	0 0 51 6 0			
Б1.В.ЭФ.1.2	Физическое воспитание		1, 2, 3, 4, 5, 6			0	328	306	0	0	306	22	0	0 0 51 0 0	0 0 51 0 0	0 0 51 5 0	0 0 51 5 0	0 0 51 6 0	0 0 51 6 0			
						Объем в з.е.	Всего (часы)	Контактная работа (часы)	Иные формы (часы)	Объем в неделях												
<b>Б2</b>	<b>Блок 2. Практики</b>					<b>22</b>	<b>792</b>	<b>32</b>	<b>760</b>													
<b>Б2.Б</b>	<b>Обязательная часть (базовая)</b>					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>													
<b>Б2.Б.У</b>	<b>Учебная практика</b>					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>													
<b>Б2.Б.П</b>	<b>Производственная практика</b>					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>													
<b>Б2.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная)</b>					<b>22</b>	<b>792</b>	<b>32</b>	<b>760</b>													
<b>Б2.В.У</b>	<b>Учебная практика</b>					<b>8</b>	<b>288</b>	<b>8</b>	<b>280</b>	<b>5 1/3 н</b>												
Б2.В.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика 1)		2Д			5	180	5	175	3 1/3 н			3 1/3 н									
Б2.В.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика 2)		4Д			3	108	3	105	2 н			2 н									
<b>Б2.В.П</b>	<b>Производственная практика</b>					<b>14</b>	<b>504</b>	<b>24</b>	<b>480</b>	<b>9 1/3 н</b>												
Б2.В.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-		6Д			8	288	5	283	5 1/3 н						5 1/3 н						

	исследовательская практика)																
Б2.В.П.2	Преддипломная практика	8Д		3	108	17	91	2 н									2 н
Б2.В.П.3	Научно-исследовательская работа	8Д		3	108	2	106	2 н									2 н
			Объем в з.е.		Всего (часы)	Контактная работа (часы)	СРС (часы)	Объем в неделях									
<b>Б3</b>	<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>		<b>9</b>	<b>324</b>	<b>4</b>	<b>320</b>											
<b>Б3.Б</b>	<b>Обязательная часть (базовая)</b>		9	324	4	320											
Б3.Б.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		9	324	4	320		6 н									6 н
<b>Объем программы</b> (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту)			<b>240</b>	<b>8640</b>													
Объем программы, реализуемый за один учебный год в з.е.									60	60	60	60					
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (не включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)				<b>3523</b>													
% занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1						<b>36.48</b>											
<b>Формы промежуточной аттестации</b> (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту)																	
Экзамены			30						4	4	4	5	4	3	5	1	
Зачеты			37						6	6	5	3	4	6	3	4	
Зачеты с оценкой			5							1		1		1		2	
Курсовые проекты			3											1	1	1	
Курсовые работы			2											1	1		
Расчетные задания			12						1	2	1	3	2	1	1	1	

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

Базовая часть Блока 1 в з.е.	105	50.24% от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	104	49.76% от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	35	33.65% от объема вариативной части

#### 4. Факультативные дисциплины (модули)

Индекс	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Формы промежуточной аттестации (семестры)				Объем блоков, дисциплин (модулей) в з.е.	Трудоёмкость учебных занятий (в академических часах)						Распределение трудоёмкости по периодам обучения								
		Экзамены	Зачеты (Д-зачеты с оценкой)	Курсовые проекты – П, курсовые работы – Р	Расчетные задания, Контрольные работы		Всего	Контактная аудиторная работа				СРС		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
								Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессии	1	2	3	4	5	6	7	8
														Неделя в семестре							
								17	17	17	17	17	17	17	12						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
<b>ФТД</b>	<b>Факультативные дисциплины</b>					<b>16</b>	<b>576</b>	<b>224</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>192</b>	<b>352</b>	<b>0</b>								
ФТД.1	Разговорный иностранный язык		5, 6			4	144	64	0	0	64	80	0					0 0 32 40 0	0 0 32 40 0		
ФТД.2	Китайский язык		5, 6			4	144	64	0	0	64	80	0					0 0 32 40 0	0 0 32 40 0		
ФТД.3	Инженерное предпринимательство		3			4	144	48	16	0	32	96	0			16 0 32 96 0					
ФТД.4	Психология личности		4			4	144	48	16	0	32	96	0			16 0 32 96 0					