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

УТВЕРЖДАЮ

СОГЛАСОВАНО

И.о. ректора

А.М. МАРКОВ

2017г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утвержден на заседании

ученого совета

28 » abyera 2017 r.

Программа академического бакалавриата

Направление 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Направленность (профиль) Композиционные материалы

квалификация бакалавр

СРОК

ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ 4 года

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

очная

Для групп с 2015 по 201<u>5</u> годов приема

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

Проректор по УР	COL	
«15» aryera	201 <u>7</u> r	_ Овчинников Я.Л.
Начальник УМУ	de	
«24» abyers	201 <u>7</u> r.	_ Щербаков Н.П.
Начальник УО	Olden!	
«24» arycra	2017r.	_ Цибилева Г.И.
Руководитель УГНС	De /	
«23» arryero	201 fr. Dland	_ Маркин В.Б.
Декан факультета (дире	ктор института)	
«23» conjerc	2017r.	_ Ананьин С.В.
Руководитель направлен	нности (профиля) программы	
«23» overy con	2017r. 1600 ann	Маркин В.Б.

Руководитель программ	иы бакалавриата	Men 1	No.
«23» aryera	201 7 Γ	Talent	Маркин В.Б.
Заведующий кафедрой		Boo 1	
«23» ciryera	_201 <u>_</u> Tr	of the state of th	Маркин В.Б.
Разработчик УП	201 7	Hand	М В. Г.
«23» Ciory cro	_201 <u>7</u> г	100	Маркин В.Б.
Ответственный за МЕН	дисциплины		
«24» aryera	_201 <u></u> 7 г	ANG	Киркинский А.С.
Ответственный за ГСЭ	дисциплины	0	
«24» aryero	201 <u></u> т	cm_	Степанова О.В.
Ответственный за обще	профессиональн	ые дисциплины	
«24» aryero	201 <u>7</u> г	×	Щербаков Н.П.

Календарный учебный график

Mec	(Сент	ябрь		v,	0	пяб	рь	2	Π	Hos	брь		Π	Дею	збрь			я	ноар	эь.		Фе	epa	ПЬ			Ma	рт		y,	Ar	прель				Mai	й	П		Ию	6		y,	V	fions		2		Apr	уст	_
- FROM	1.7	1		22 - 28	29-	6 - 12	33 - 39	17	27.	9 - 9	30 - 36	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 . 34	15 - 21	22 - 28	- 67	5 - 33	12 - 38	39 - 25	36	2 - 8	9 - 35	16 - 22	23	2 - 8	9 - 35		23 - 23	30-	6 - 12	I . I	9	2	4 - 30	11 - 17	18 - 24	25 - 33				22.38	53	6 - 32		20 - 26	27 -	6 - E	30 - 36	17 - 23	24 - 33
Нед	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
1																		к	э	э	э	K																		э	э	э	У	У	У	у У К К К	к	к	K	K	K	к
11			Ш													Ш		K	э	Э	э	K	Ш																	э	э	э	У	У	К	к	К	К	к	к	K	K
111																		mmm * * *	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	э	э	к																		э	9 9 9 0	п	п	п	п	п	к	к	к	к	K	к
IV										*								3 m * *	*	э	э	к				•	*							E	9	H H H	H H H	п п н	п	Д Д Д	Д Д Д Д	д	Д	Д	д	Д Д К К	к	к	К	К	K	к

Сводные данные

			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		Итого
		сем. 1	сем. 2	Boero	CEN. 3	сем. 4	Boero	CEM. 5	CEM. 6	Boero	CEN. 7	CEN. 8	Boero	иного
	Теоретическое обучение	17	17	34	17	17	34	17	17	34	17	12	29	131
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	14/6	4 4/6	2 4/6	4/6	3 2/6	20
У	Учебная практика		3 2/6	3 2/6		2	2							5 2/6
Н	Научно-исслед, работа											2	2	2
П	Производственная практика								5 2/6	5 2/6		2	2	7 2/6
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											6	6	6
К	Каникулы	2	64/6	8 4/6	2	8	10	1	6	7	1	6 3/6	7 3/6	33 1/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)							1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	3 1/6 (19 дн)
(не в	должительность обучения включая нерабочие праздничные дни никулы)	60	лее 39 н	ед.	60	лее 39 н	ед.	60.	лее 39 н	ед.	60	лее 39 н	ед.	
Ито	го	22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208

Соответсвие недель и дат по годам обучения*

Академический год		Сент	ябрь	,		(Октяб	брь		Π	Но	ябрь		Π	Į	ļека	брь			Ян	варь			Февр	раль			Ma	рт			Ar	трель		П		Май	i	Т	ν	юнь		П		Июл	1Ь			Авг	уст	П
Академический год	1	2	3	4	5	6	7	7 8	3 9	10	1:	1 12	13	14	15	10	5 17	7 18	19	20	21	. 22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37 :	38 3	9 4	0 4	1 4	2 43	3 44	1 45	46	47	7 48	49	50	51	52
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 2	25 (0 2	9 1	16 2	3 3	06	13	3 20	27	04	11	18	25	01	08	15	22
2013-2010	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 3	30 0	7 1	4 2	21 2	8 0	4 11	18	3 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 2	24 (1 0	8 1	5 2	2 2	9 05	12	2 19	26	03	10	17	24	31	07	14	21
2010-2017	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 2	29 (6 1	3 2	20 2	7 0	3 10	17	7 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 3	0 0	7 1	4 2	1 2	3 04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20
2017-2018	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 2	28 (5 1	2 1	9 2	6 0	2 09	16	5 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 2	9 0	6 1	13 2	0 2	7 03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19
2018-2019	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 2	27 ()4 1	1 1	8 2	5 0	1 08	15	5 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

										Чась	і учебі	ных заг	нятий					Paci	пределен	ие по ку	рсам				
		Pac		еление страм	по	Of	уъем		10Д			ктные		C	PC	Ικ	ypc	II ı	сурс	III H	курс	IV	курс		нций
	Наименование блоков и		I	1_	F			-	иері	yı	чебные					1	2	3	4	5	6	7	8	тра	лпете
№ п/п	писниппин	=	_	оекты	цаниз			Всего	СРС в ссий	_	и	ные	жие я	rpe	ессиј	17	17	17	Недель в 17	17	17	17	12	Кафедра	Б КОМ
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	М	B	Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	период сессий			ю (лекці	и/ лаб. р еместре	аб./ пран	ст. зан.) /		1		Перечень компетенций
1	2	3	4	<u>≨</u>	<u>م</u> 6	7	8	9	m 10	11	12	13	14	15	<u>т</u>	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
БЛОК 1	дисциплины (модули)								I .				l					1							
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				1 0 2 27 36					ФиС	OK-1, OK-7
Б1.Б.2	История	2					4	144	108	51	17	0	34	57	36		1 0 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	90 / 5						ИО	OK-2, OK-6
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	123				8	288	261	136	0	0	136	125	27	0 0 0 0 0 0 0	000	0000	0 0 2 29					АЯ	OK-5
Б1.Б.4	Экономика	5					4	144	108	51	17	0	34	57	36					1 0 2 2 57 36				ЭТиП	OK-3
Б1.Б.5	Математика	123	4		24		20	720	612	289	136	0	153	323	108	2 0 2 2 56 36	2002	0 0 3 67 36	2 0 0 140 0					ВМиММ	ОК-7, ОПК-3
Б1.Б.6	Физика	34			34		12	432	351	153	51	51	51	198	81			1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	4000					Φ	ОК-7, ОПК-3, ПК-6
Б1.Б.7	Экология	1					3	108	72	34	17	0	17	38	36	1 0 1								ХТиИЭ	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 0 0 34	220	0 57						XT	ОПК-3, ПК-4
Б1.Б.9	Физическая химия	4	5		5		6	216	189	85	34	51	0	104	27				$\begin{array}{c} 1\\ 1\\ 0\\ 0\\ 11\\ 27 \end{array}$	1 2 0 93 0				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 2 2 67 36	1 0 0	0 07						НГиГ	ОПК-1, ОПК-3

										Чась	і учебі	ных зан	нятий					Расп	ределен	ие по ку	рсам				1
		Pac		еление естрам	ПО	Об	ьем		то		Конта	ктные		C	PC	I ку	/рс	II к	ypc	III ı	сурс	IV 1	курс		компетенций
			0010	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					псри	уı	чебные	занят	ия	C.	PC	1	2	3	4	5	6	7	8	a	ете
№ п/п	Наименование блоков и			СТЫ	ния			2	Сві			ıe	ē		зий			I	Іедель в	семестр	e			Кафедра	COMI
	дисциплин	зны	19	rboek	зада	C		Всего	CPC	o O	ии	рнь	ески	стре	oec	17	17	17	17	17	17	17	12	Kad	SHB B
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	MI		Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часов	в неделі	о (лекци се		аб./ пран / в сесси		Часов С	СРС (в		Перечень
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
E1 E 11	Информатика и информационно- коммуникационные технологии	2	1				5	180	144	85	34	51	0	59	36	1 2 0 32 0	$\begin{array}{c} 1\\1\\0\\0\\27&36 \end{array}$							ССМ	ПК-1, ПК-8
Б1.Б.12	Металлические материалы и сплавы	5					3	108	81	51	34	17	0	30	27					$\frac{2}{1}$				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 1 2 2 0				ССМ	ОПК-3, ОПК-4
Б1.Б.14	Детали машин	6		6П			4	144	108	34	17	17	0	74	36						1 1 0 74 36			ДМ	ОПК-3, ОПК-4
Б1.Б.15	Метрология, стандартизация и сертификация		6				3	108	108	34	17	17	0	74	0						1 1 0 74 0			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			$\begin{array}{c} 1\\1\\0\\33&36 \end{array}$	$\begin{array}{c} 1\\1\\0\\0\\52&27\end{array}$					ЭиАЭП	ОПК-4, ПК-9
Ы.Б.17	Безопасность жизнедеятельности		7				2	72	72	34	17	17	0	38	0							1 1 0 38 0		БЖД	ОК-9
Б1.Б.18	Физическая культура и спорт		46				2	72	72	34	34	0	0	38	0				10 0 19 0		1 0 0 19 0			ОФКС	OK-8
Б1.Б.19	Неметаллические и полимерные материалы	6		6P			3	108	81	34	17	17	0	47	27						1 1 0 47 27			ССМ	ОПК-2, ПК-4, ПК-5
Б1.В	Вариативная часть, включая ди	исципл	ины п	10 выб	ору	93 - 114	104	3744	3384	1474	594	378	502	1910	360				•						_
Б1.В.ОД.1	Социология		1				2	72	72	34	17	0	17	38	0	$\begin{array}{c} 1 \\ 0 \\ 1 \\ 38 \end{array}$								ФиС	OK-6
Б1.В.ОД.2	Логика		1				2	72	72	34	17	0	17	38	0	$\begin{array}{c} 1 \\ 0 \\ 1 \\ 38 \end{array}$								ФиС	OK-1, OK-7

										Чась	і учебі	ных заі	нятий					Расп	ределен	ие по ку	рсам				,
		Pa		еление страм	ПО	06	бъем		то		Конта	ктные		C	PC	Ικ	ypc	II к	ypc	III i	курс	IV	курс		Щи Ди
				· r ··					ифаг	y	чебные	занят	ия	C	rC	1	2	3	4	5	6	7	8	a	IETEI
№ п/п	Наименование блоков и			сты	ния			2	Сви			ıe	ıe		зий			I	Недель в	семестр	e			Кафедра	COMI
	дисциплин	эне	19	rpoer	зада	C		Всего	CPC	o.	ии	рнь	ески	стре	oec	17	17	17	17	17	17	17	12	Kad	SHB F
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	VIII		Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часов	в неделі	ю (лекци	и/ лаб. р еместре /			Часов (СРС (в		Перечень компетенций
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	OK-2, OK-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					RΑ	OK-5
Б1.В.ОД.6	Маркетинг инноваций		7				2	72	72	34	17	0	17	38	0							1 0 1 38 0		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 2 57 0								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 1 57 0						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 30 0	$\begin{array}{c} 1 \\ 1 \\ 0 \\ 10 \end{array}$							Φ	ОК-7, ОПК-3
Б1.В.ОД.10	Физика твердого тела	5					4	144	117	51	17	17	17	66	27					$\frac{1}{1}$				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 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 57 0						XT	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

										Часы	і учебн	ых заі	нятий					Расп	ределен	ие по ку	рсам				
		Pa		еление естрам	ПО	06	ъем		топ		Конта	ктные		C	PC	Iκ	урс	II к	урс	III ı	курс	IV	курс		Диш
									иери	yı	чебные	занят	ия	Ci		1	2	3	4	5	6	7	8	a	тете
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTbI	кин			22	Св			eie	че	n	сий			I	Недель в	семестр	e			Кафедра	КОМІ
	дисциплин	ены	191	прое	зада	C		Всего	3 CP	0	ии	орні	ески	стр	oeo	17	17	17	17	17	17	17	12	Ka	СНБ
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УШ		Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часов	в недел	ю (лекци се	и/ лаб. р еместре /			/ Часов (СРС (в		Перечень компетенций
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		7P			5	180	144	51	17	0	34	93	36							1 0 2 2 2 32	23.30	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	77 00	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 20 0	1 1 1 1 1 1 63 27	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 72 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 2 27	oc o/	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 38 0	2001	000	ССМ	ПК-3, ПК-4, ПК-7
ЭФ	Элективные модули по физиче	ской к	сульту	ре и сп	орту		9	328	328	306	17	0	289	22	0										
Б1.В.ЭФ.1.1	Спортивное совершенствование		12345	5			9	328	328	306	17	0	289	22	0	1 0 3 0	0 2 2	33	0 0 3 3 5 5 0	0 0 3	3			ОФКС	OK-8
Б1.В.ЭФ.1.2	Физическое воспитание		6					320	320	300	17	V	20)	22	o o		0	,	. 5	9	9			ОФКС	OK-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		1 0 0 5	2						КСОТ	OK-6, OK-7
Б1.В.ДВ.1.2	Мировая и отечественная культура		2					12	12	1 /	1 /	Ü	Ü	33	U		- 3 5							КСОТ	OK-2, OK-6
Б1.В.ДВ.2.1	Основы предпринимательской деятельности		2				2	72	72	34	17	0	17	38	0		1 0 1 1 38							ПиТЄ	OK-3, OK-4

										Чась	і учебн	ных заг	нятий					Расп	ределен	ие по ку	рсам				
		Pac		еление естрам	по	Об	ъем		то		Конта	ктные		C)	nc.	Iκ	ypc	II к	урс	III ı	курс	IV	курс		компетенций
			CCMC	страм					ери	y	чебные	занят	ия	C	PC	1	2	3	4	5	6	7	8	a	етен
№ п/п	Наименование блоков и			TEI	ния] _e	Свп ий			Ie	e		ий		,	Н	[едель в	семестр	e			Кафедра	сомп
	дисциплин	эны	19.	rpoer	зада	O.		Всего	CPC	o O	ии	рнь	ески	стре	cecc	17	17	17	17	17	17	17	12	Kad	CHIS IS
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	И		Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часов	в недели	о (лекциі се		аб./ пран В сесси		/ Часов С	СРС (в		Перечень
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																							ПиТЄ	OK-3, OK-4
Б1.В.ДВ.3.1	Этика						2	72	72	17	1.7			5.5	0			0						ФиС	OK-1, OK-6
Б1.В.ДВ.3.2	Социально- психологические основы общения		3				2	72	72	17	17	0	0	55	0			1 0 0 0 55						КСОТ	OK-6
	Иностранный язык в области материаловедения		6				2	72	72	34	0	0	34	38	0						× 2 0 0			RΑ	OK-5, OK-7
	Русский язык и культура речи		0				2	12	12	34	U	O O	34	36	V						~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~			КСОТ	OK-5
Б1.В.ДВ.5.1	Уравнения математической физики		6				3	108	108	51	17	0	34	57	0						1 0 7 7	}		ВМиММ	ОПК-2, ОПК-3
Б1.В.ДВ.5.2	Численные методы		0				3	100	100	31	17	O	34	37	V						, , ,			ВМиММ	ОПК-2, ОПК-3
Ы.В.ДВ.6.1	Физическое металловедение	5					4	144	108	51	17	0	34	57	36					$\begin{array}{c} 1 \\ 0 \\ 2 \\ 36 \end{array}$				ССМ	ОПК-2, ОПК-4
Б1.В.ДВ.6.2	Химическая физика поверхности	3					4	144	100	31	17	U	34	37	30					25				CCM	ОПК-3, ПК-4
	Компьютерное моделирование	7			7		4	144	117	51	17	24	0	66	27							1 2 0 0		CCM	ОПК-1, ПК-3
Б1.В.ДВ.7.2	Основы интернет- технологий	7			/		4	144	117	51	17	34	0	66	27							2 2 0		CCM	ОПК-1, ПК-1
Б1.В.ДВ.8.1	Химия элементов		5				3	108	108	34	17	17	0	74	0					1 1 0 74 0				XT	ОПК-4, ПК-4

											і учебн	ных заі	нятий						Расп	ределен	ие по в	сурсам						
		Pac		еление страм	ПО	Об	ъем		то		Конта	ктные	;	C	PC	Ιĸ	сурс		II к	урс	III	І курс		IV	/ кур	рс		Щий
				- P					лери	y	чебные	занят	пя	C.	PC	1	2		3	4	5	6		7		8	84	іетеі
№ п/п	Наименование блоков и			KTbI	ния			2	Сві			ıe	16	0	сий				Н	Іедель і	в семест	гре					Кафедра	комі
	дисциплин	ены	191	проет	зада	20	1	Всего	3CP cecc	10	ии	орны	гия	эстр	oec)	17	17	1	17	17	17	17	7	17		12	Кас	ене
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	M		Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часов	з в неде	елю (л			раб./ пр / в сесс		н.) /	Часов	с СРС	С (в		Перечень компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	2	20	21	22	23	3	24		25	26	27
Б1.В.ДВ.8.2	Химия полимеров																										ССМ	ОПК-4, ПК-4
Б1.В.ДВ.9.1	Основы научных исследований		_																			0					ССМ	ОПК-2, ПК-2
Б1.В.ДВ.9.2	Планирование физического эксперимента		5				2	72	72	34	17	0	17	38	0						1 0 1	38					ССМ	ОПК-2, ОПК-4
Б1.В.ДВ.10.1	Наноматериалы и нанотехнологии		0				_	100	100	72		24	24	100												0	ССМ	ПК-6, ПК-7
Б1.В.ДВ.10.2	Композиционные материалы специального назначения		8				5	180	180	72	24	24	24	108	0										2	10.2.2.2	ССМ	ПК-6, ПК-7
	Перспективные материалы в машиностроении		8	8П			3	100	108	26	24		12	72												0101	ССМ	ПК-2, ПК-6
Б1.В.ДВ.11.2	Перспективные методы обработки материалов в машиностроении		8	011			3	108	108	36	24	0	12	72	0											, , ,	ССМ	ПК-2, ПК-9
Б1.В.ДВ.12.1	Методы контроля качества композиционных материалов		8				3	108	108	36	12	12	12	72	0										1	0	ССМ	ПК-3, ПК-5
	Методы оптимизации композитных материалов и изделий		0				,	100	100	30	12	12	12	12	U											7.	ССМ	ПК-3, ПК-4
	ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)	30	43	5	12	204 - 210	218	7852	6844	3259	1206	752	1301	3585	1008	30 400	26 44	42 28	448	25 500	25 47	78 23	476	22 45	54 1	18 387		
	% занятий лекционного типа от обл аудиторных занятий в целом по Бл		оличес	гва часо	В			по Ф	ГОС≤	50%	37.01			_	_									_				
БЛОК 2	Практики					21 - 30	22	14 2/3 н			•	1					•	1			1	1						

										Чась	ы учебі	ных за	нятий					Расп	ределен	ие по ку	рсам				
			Распре,	целени пестрам		O	5 ъем		то		Конта	актны	e	0	PC	Iκ	ypc	II к	урс	III	курс	IV	курс	1	ЩИЙ
			0014	сстрин	••				в период й	y	чебны	е заня	кил	C.	PC	1	2	3	4	5	6	7	8	a	етен
№ п/п	Наименование блоков и			сты	ния			2	Сви			are	īe		зий			I	Недель в	семестр	e			Кафедра	сомп
	дисциплин	ены	191	проен	задания	ပ္		Всего	CP.	2	ии	Hdc 191	ески	стре	cec	17	17	17	17	17	17	17	12	Kac	CHP I
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные	ФГОС	VIII		Всего без СРС в сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Часов	в недель		и/ лаб. р еместре		кт. зан.) / ш)	/ Часов (СРС (в		Перечень компетенций
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
Б2.У	Учебная практика							5 1/3 н	ı													•			
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика 1)	Зар	2Д				5	3 1/3 н	ī								3 1/3 н							CCM	ОК-6, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1
Б2.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика 2)	Зар	4Д				3	2 н											2 н					ССМ	OK-6, OHK-1, OHK-2, HK-1
Б2.П	Производственная практика	ı						9 1/3 н	I																
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	Зар	6Д				8	5 1/3 н	Ī												5 1/3 н			ССМ	ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК- 5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9
Б2.П.2	•	Зар	8Д				3	2 н															2 н	ССМ	ОК-6, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК- 5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Зар	8Д				3	2 н															2 н	ССМ	ОК-6, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК- 5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9
БЛОК 3	Государственная итоговая	і аттес	тация			6-9	9																		
Б3	Защита выпускной квали включая подготовку к про процедуру защиты	-		-	ты,		9	6 н															6 н	ССМ	ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК- 7, ПК-8, ПК-9
элективны и спорту)	УЧЕБНОМУ ПЛАНУ (без м дисциплинам (модулям)	по физ	вическо	ой кул		240	249	7852	6844	3259	1206	752	1301	3585	1008	53,5	52	54,4	54,4	53,1	51	48,7	50,3		
(включая ч физической	гактной работы обучающег асы по элективным дисциг і культуре и спорту)	плина	и (моду	улям) і	по			3797	,																
(не включа	гактной работы обучающег я часы по элективным дис і культуре и спорту)							3487																	

								Часы учебных занятий									Распределение по курсам													
№ п/п			Распределение по семестрам				Объем		од	Контактные учебные занятия			СРС		I курс			II курс		III курс			IV курс				щий			
	Наименование блоков и дисциплин	comec i pam				период			1						1 2		3		4	5			7		8	a	ете			
				KTbI	ния			2	РС в сий	ΓO		are	le Ie	зий	сий					Неде	ель в	семестре						федр	KOMI	
		ены	TEI	проект	задания	20	I	Всего			ии	орнь	ГИЯ	эстре	сессий (17	7	17	17	1	17	17 17			17 12		2	Kaḍ	ень 1	
		Экзам	Зачеты	Курсовые п	Расчетные	ФГОС	VII			Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период	Час	сов	в недель				аб./ практ. зан.) / Часов СРС в сессии)				CPC ((в		Переч	
1	2	3	2	4 5	6	5 7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	3	19	20	2	21	22	23		24	2	.5	26		27
Число часов учебных занятий в неделю ауд / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту														30	0	26 0	28) 25	0	25 0	23	0 22	2 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	29,4	1 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	1						
Число расчетных заданий 12														1		2	1		3	2	1		1	1	1					
Число экзаменов 30													4		4	4		5	4	3		5	1	1						
	Число зачетов (дисциплины + практики и элективные дисциплины (модули) по физической культуре и + спорту) 43 +		5	5										7+0	0	7+1	6	4	+1	5	7+1	l	3	4+	+2					

Базовая часть Блока 1 в з.е.	105	48.17 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	104	47.71 % от объема Блока 1
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.