

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

А.М. МАРКОВ

«23» августа 2017 г.

Программа академического бакалавриата

Направление 16.03.01 Техническая физика

Направленность (профиль) Физико-химическое материаловедение

Утвержден на заседании

ученого совета

Протокол № 10

«23» августа 2017 г.

КВАЛИФИКАЦИЯ бакалавр

СРОК
ПОЛУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ 4 года

ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ очная

Для групп с 2017 по 2017 годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "12" марта 2015 г. № 204

СОГЛАСОВАНО

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

Начальник УМУ
«24» августа 2017 г. Щербаков Н.П. Щербаков Н.П.

Начальник УО
«24» августа 2017 г. Цибилева Г.И. Цибилева Г.И.

Руководитель УГНС
«23» августа 2017 г. Старостенков М.Д. Старостенков М.Д.

Руководитель программы бакалавриата
«23» августа 2017 г. Старостенков М.Д. Старостенков М.Д.

Руководитель направленности (профиля) программы
«23» августа 2017 г. Старостенков М.Д. Старостенков М.Д.

Декан факультета (директор института)
«23» августа 2017 г. Ананьин С.В. Ананьин С.В.

Заведующий кафедрой
«23» августа 2017 г. Старостенков М.Д. Старостенков М.Д.

Разработчик УП
«23» августа 2017 г. Кустов С.Л. Кустов С.Л.

Ответственный за МЕН дисциплины
«24» августа 2017 г. Киркинский А.С. Киркинский А.С.

Ответственный за ГСЭ дисциплины
«24» августа 2017 г. Степанова О.В. Степанова О.В.

Ответственный за общепрофессиональные дисциплины
«24» августа 2017 г. Щербаков Н.П. Щербаков Н.П.

1. Календарный учебный график

К У Р С	сентябрь				29 IX	октябрь			27 X	ноябрь				декабрь				29 XII	январь			26 I	февраль			23 II	март				30 III	апрель			27 IV	май				июнь				29 VI	июль			27 VII	август																	
	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	2	9	16	23	3	10	17	24	7	14	21	28	6	13	20	3	10	17	24
	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	II	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26	VIII	9	16	23	31														
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																	Э	*			К																																													
2									*								К	*						*																																										
3									*								К	*						*																																										
4									*								К	*						*												Э	К	Пд			Д																									

Обозначения:

- - Теоретическое обучение
- Э - Экзаменационные сессии
- К - Каникулы
- У - Учебная практика

- П - Производственная практика
- Н - Научно-исследовательская работа
- Пд - Преддипломная практика

- Д - Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
- * - Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)
- = - Занятия отсутствуют

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	4	7	2	3 1/6	5 1/6	2	2 1/6	4 1/6	2	1 1/2	3 1/2	19 5/6
К	Каникулы	1	7	8	2/3	8	8 2/3	2/3	7	7 2/3	2/3	8 2/3	9 1/3	33 2/3
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
П	Производственная практика								2	2				2
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	1 1/3	5/6	2 1/6	7 1/2
	Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	20	23	43	19	22 1/6	41 1/6	19	23 1/6	42 1/6	19	21 1/2	40 1/2	166 5/6
	Всего недель	22	30	52	21	31	52	21	31	52	21	31	52	208

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					
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	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	31	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	25	02	09	16	23	
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	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24				
	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	24	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	29	03	10	17	24	
2020-2021	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	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23					
	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	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	28	05	12	19	26	

*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
Б1	Блок 1. Дисциплины (модули)					216	8104	3480	1279	522	1679	3382	1242								
Б1.Б	Обязательная часть (базовая)					112	4032	1734	680	340	714	1596	702								
Б1.Б.1	История	2				4	144	51	17	0	34	57	36		17 0 34 57 36						
Б1.Б.2	Философия	3				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	116	36	0 0 34 20 0	0 0 34 29 0	0 0 34 29 0	0 0 34 38 36				
Б1.Б.4	Математика	1, 2, 3			2, 3	15	540	238	102	0	136	176	126	34 0 34 49 45	34 0 51 50 45	34 0 51 77 36					
Б1.Б.5	Физика	2, 5	3, 4		2, 3, 4, 5	15	540	255	68	68	119	204	81		17 17 34 40 45	17 17 34 40 0	17 17 34 31 0	17 17 17 93 36			
Б1.Б.6	Информационные технологии	1			1	4	144	51	17	34	0	57	36	17 34 0 57 36							
Б1.Б.7	Химия	1			1	4	144	68	34	34	0	40	36	34 34 0 40 36							
Б1.Б.8	Экология		3			2	72	34	17	0	17	38	0			17 0 17 38 0					
Б1.Б.9	Механика	4			4	5	180	68	34	17	17	76	36				34 17 17 76 36				
Б1.Б.10	Теоретическая физика	5, 6	7			9	324	153	85	0	68	117	54					34 0 17 39 27	34 0 17 39 27	17 0 34 39 0	

Б1.Б.11	Математическая физика	6	5		6	6	216	85	34	0	51	95	36					17 0 17 40 0	17 0 34 55 36			
Б1.Б.12	Электроника и схемотехника	3	4			8	288	119	51	68	0	133	36			34 34 0 76 36	17 34 0 57 0					
Б1.Б.13	Физические основы материаловедения	5		5Р		4	144	51	17	34	0	57	36					17 34 0 57 36				
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	2	1			6	216	85	34	17	34	86	45	17 0 34 44 0	17 17 0 42 45							
Б1.Б.15	Экспериментальные методы исследований	7	6	7Р		7	252	102	34	68	0	114	36						17 34 0 57 0	17 34 0 57 36		
Б1.Б.16	Метрология и физико-технические измерения		5		5	2	72	34	17	0	17	38	0					17 0 17 38 0				
Б1.Б.17	Численные методы технической физики	4				4	144	68	34	0	34	40	36					34 0 34 40 36				
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности		6			3	108	51	34	0	17	57	0						34 0 17 57 0			
Б1.Б.19	Физическая культура и спорт		1, 2			2	72	34	34	0	0	38	0	17 0 0 19 0	17 0 0 19 0							
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная)					104	4072	1746	599	182	965	1786	540									
Б1.В.1	Социология		1			2	72	34	17	0	17	38	0	17 0 17 38 0								
Б1.В.2	Логика		2			2	72	34	17	0	17	38	0		17 0 17 38 0							
Б1.В.3	Политология		3			3	108	34	17	0	17	74	0		17 0 17 74 0							
Б1.В.4	Правоведение	4				3	108	34	17	0	17	38	36					17 0 17 38 36				
Б1.В.5	Экономика	5				3	108	34	17	0	17	38	36					17 0 17 38 36				
Б1.В.6	Введение в математику		1			3	108	51	17	0	34	57	0	17 0 34 57 0								
Б1.В.7	Математические методы обработки данных	4			4	5	180	68	34	0	34	76	36					34 0 34 76 36				

Б1.В.8	Введение в физику	1			5	180	68	34	0	34	67	45	34 0 34 67 45							
Б1.В.9	Прикладное программное обеспечение		2		2	3	108	51	17	34	0	57	0	17 34 0 57 0						
Б1.В.10	Современная научная картина мира	6			5	180	68	34	0	34	76	36					34 0 34 76 36			
Б1.В.11	Электроника и микроэлектроника		5		3	108	51	17	0	34	57	0					17 0 34 57 0			
Б1.В.12	Физика конденсированного состояния	6, 7		6P	8	288	102	51	0	51	123	63					17 0 34 75 36	34 0 17 48 27		
Б1.В.13	Физико-химические основы материаловедения твердых тел и наночастиц	7, 8		8P	9	324	116	46	0	70	145	63						34 0 34 65 27	12 0 36 80 36	
Б1.В.14	Кристаллография, рентгенография и микроскопия	6			4	144	51	17	17	17	66	27					17 17 17 66 27			
Б1.В.15	Механические и физические свойства материалов	8	7		6	216	75	46	29	0	105	36						34 17 0 50 0	12 12 0 55 36	
Б1.В.16	Измерительная техника	2			3	108	51	17	34	0	30	27		17 34 0 30 27						
Б1.В.17	Основы менеджмента наукоемких производств		8		2	72	36	12	0	24	36	0							12 0 24 36 0	
Б1.В.ДВ	Дисциплины (модули) по выбору					35	1260	482	172	68	242	643	135							
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	Английский язык в сфере профессиональной коммуникации		5		2	72	34	0	0	34	38	0					0 0 34 38 0			
Б1.В.ДВ.2.2	Деловая корреспонденция		5		2	72	34	0	0	34	38	0					0 0 34 38 0			
Б1.В.ДВ.3.1	Функции комплексной переменной		5		3	108	51	17	0	34	57	0					17 0 34 57 0			
Б1.В.ДВ.3.2	Элементы функционального анализа		5		3	108	51	17	0	34	57	0					17 0 34 57 0			

Б1.В.ЭФ	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту				0	328	306	0	0	306	22	0									
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												
Б2	Блок 2. Практики				15	540	27	513													
Б2.Б	Обязательная часть (базовая)				0	0	0	0													
Б2.Б.У	Учебная практика				0	0	0	0													
Б2.Б.П	Производственная практика				0	0	0	0													
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная)				15	540	27	513													
Б2.В.У	Учебная практика				6	216	6	210	4 н												
Б2.В.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (1-ая учебная практика)		2Д		3	108	3	105	2 н				2 н								
Б2.В.У.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (2-ая учебная практика)		4Д		3	108	3	105	2 н				2 н								
Б2.В.П	Производственная практика				9	324	21	303	6 н												
Б2.В.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)		6Д		3	108	2	106	2 н								2 н				
Б2.В.П.2	Преддипломная практика		8Д		3	108	17	91	2 н								2 н				
Б2.В.П.3	Научно-исследовательская работа		6Д		3	108	2	106	2 н								2 н				
					Объем в з.е.	Всего (часы)	Контактная работа (часы)	СРС (часы)	Объем в неделях												
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация				9	324	4	320													

БЗ.Б	Обязательная часть (базовая)	9	324	4	320												
БЗ.Б.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	9	324	4	320	6 н											6 н
Объем программы (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту)		240	8640														
Объем программы, реализуемый за один учебный год в з.е.									60	60	60	60	60	60	60	60	60
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (не включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)			3709														
% занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1					36.75												
Формы промежуточной аттестации (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту)																	
Экзамены		35							4	5	4	5	4	5	5	5	3
Зачеты		30							5	5	4	3	5	2	3	3	3
Зачеты с оценкой		5								1		1		2			1
Курсовые работы		4											1	1	1	1	1
Расчетные задания		13							2	3	2	3	2	1			

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата: научно-исследовательская, научно-педагогическая, производственно-технологическая.

Базовая часть Блока 1 в з.е.	112	51.85% от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	104	48.15% 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	17						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ФТД	Факультативные дисциплины					16	576	224	32	0	192	352	0								
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					