

Министерство образования и науки Российской Федерации

Бийский технологический институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ

Директор

М.А. ЛЕНСКИЙ

«01» сентября 2017 г.



Программа специалитета

Специальность 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий

специализация № 5 Автоматизированное производство химических предприятий

Утвержден на заседании
ученого совета

Протокол № 8

«01» сентября 2017 г.

КВАЛИФИКАЦИЯ Инженер

СРОК
ПОЛУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ 5 лет 6 месяцев

ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ очная

Для групп с 2016 по 2016 годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "12" сентября 2016 г. № 1176

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель директора по УР

«31» 08 2017 г. Харитонов В.А.

Декан ИСФ, руководитель УГНС

«31» 08 2017 г. Петров Е.А.

Зав. кафедрой МАХиПП, руководитель ООП

«31» 08 2017 г. Ленский М.А.

Начальник ОУРиМКО

«31» 08 2017 г. Тушкина Т.М.

Разработчик УП

«31» 08 2017 г. Легаев А.И.

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	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	III	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																			К	Э	Э	Э	К																									Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2																			*	*	Э	Э	Э	К																										Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К
3										*									*	*	Э	Э	Э				*																						Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	
4										*									*	*	Э	Э	Э				*																						Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	
5										*									*	*	Э	Э	К				*																						Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	
6	К	К	П	П	П	К	К	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	*	*	Д	Д	Д	Д	Д	К	*	*	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=									
					К	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	*	*	Д	Д	*	*	Д	Д	К	К	К	К	*	*	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=									

Обозначения:

 - Теоретическое обучение

К - Каникулы

* - Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)

= - Занятия отсутствуют

Э - Экзаменационные сессии

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

Г - Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Всего
	1 сем.	2 сем.	Всего	3 сем.	4 сем.	Всего	5 сем.	6 сем.	Всего	7 сем.	8 сем.	Всего	9 сем.	10 сем.	Всего	11 сем.	12 сем.	Всего	
Теоретическое обучение	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	18	36	18	18	36				180
Э Экзаменационные сессии	3	3	6	3	4	7	2 2/3	2 1/6	4 5/6	2 2/3	2 1/6	4 5/6	1 2/3	1 1/6	2 5/6				25 1/2
К Каникулы	2	8	10	1	7	8		7	7		7	7	1	6	7	4 1/2		4 1/2	43 1/2
У Учебная практика								2	2										2
П Производственная практика											2	2		4	4	4		4	10
Пд Преддипломная практика																10		10	10
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	1 1/2		1 1/2	9
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	21	21	42	21	22	43	20 2/3	22 1/6	42 5/6	20 2/3	22 1/6	42 5/6	19 2/3	23 1/6	42 5/6	20		20	233 1/2
Всего недель	23	29	52	23	29	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	26		26	286

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							
	02	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							
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	31							
2021-2022	01	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	31	07	14	21	28	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							
	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	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.с.	Трудоемкость учебных занятий (в академических часах)						Распределение трудоемкости по периодам обучения													
		Экзамены	Зачеты (Л-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		Курс 5		Курс 6		
								Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессии	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Неделя в семестре												18	18	18	18	18	18	18	18	18	18			
		15	16	17	18		19	20	21	22	23	24	25	26												
Б1	Блок 1. Дисциплины (модули)	288	10696	4788	1746	1278	1764	4666	1242																	
Б1.Б	Обязательная часть (базовая)	217	7812	3240	1242	828	1170	3420	1152																	
Б1.Б.1	История	1				4	144	54	36	0	18	54	36	36	0	18										
Б1.Б.2	Информатика	2	1		1	6	216	90	36	54	0	90	36	18	18	36	0	18	0							
Б1.Б.3	Общая и неорганическая химия	1, 2				11	396	162	36	72	54	162	72	18	18	36	18	36	36							
Б1.Б.4	Физика	2, 4	3		2, 3, 4	12	432	180	72	54	54	180	72		36	18	18	18	18							
Б1.Б.5	Высшая математика	1, 2, 3, 4			4	19	684	270	108	0	162	270	144	36	36	0	36	18	18	0	36	0	36	54	36	
Б1.Б.6	Инженерная и компьютерная графика	1	2		2	5	180	72	18	0	54	72	36	18	0	36	0	18	18	0						
Б1.Б.7	Иностранный язык	4	1, 2, 3			11	396	180	0	0	180	180	36	0	0	54	0	54	0	36	0	36	36	36		
Б1.Б.8	Философия	3				4	144	54	18	0	36	54	36				18	0	36	54	36					
Б1.Б.9	Механика	3	2	ЗР		8	288	108	36	36	36	144	36		18	0	36	18	36	0						
Б1.Б.10	Экология		4			3	108	54	18	0	36	54	0				18	0	36	54	0					
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника	5				4	144	54	18	18	18	54	36					18	18	18	54	36				
Б1.Б.12	Органическая химия	3, 4				11	396	162	72	54	36	162	72			36	36	36	18	18						

Б1.Б.13	Техническая термодинамика		5			3	108	54	18	18	18	54	0					18 18 18 54 0													
Б1.Б.14	Аналитическая химия и ФХМА	4	3Д			8	288	126	36	72	18	126	36					18 36 0 54 0	18 36 18 72 36												
Б1.Б.15	Физическая химия	4, 5				12	432	180	90	36	54	180	72					54 18 36 108 36	36 18 18 72 36												
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии	5, 6		6П		12	432	162	72	36	54	198	72					36 18 18 72 36	36 18 36 126 36												
Б1.Б.17	Вычислительная математика	5			5	5	180	72	36	0	36	72	36					36 0 36 72 36													
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления	6				5	180	72	36	18	18	72	36						36 18 18 72 36												
Б1.Б.19	Общая химическая технология	7				5	180	72	36	18	18	72	36							36 18 18 72 36											
Б1.Б.20	Экономика и управление производством	9				5	180	72	36	0	36	81	27														36 0 36 81 27				
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности		9			3	108	54	18	18	18	54	0															18 18 18 54 0			
Б1.Б.22	Химические реакторы		7			3	108	54	18	18	18	54	0							18 18 18 54 0											
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами	8				5	180	72	36	36	0	72	36															36 36 0 72 36			
Б1.Б.24	Правоведение		6			3	108	54	18	0	36	54	0							18 0 36 54 0											
Б1.Б.25	Дисциплины специализации					48	1728	720	288	270	162	819	189																		
Б1.Б.25.1	Химическое сопротивление и защита от коррозии	6				4	144	54	18	36	0	54	36							18 36 0 54 36											
Б1.Б.25.2	Современные программные комплексы		5			3	108	54	18	36	0	54	0						18 36 0 54 0												
Б1.Б.25.3	Процессы и аппараты технологии ЭНМ	9	8			7	252	108	54	0	54	117	27															18 0 36 54 0	36 0 18 63 27		
Б1.Б.25.4	Технологические процессы в машиностроении		8			3	108	54	18	36	0	54	0																18 36 0 54 0		
Б1.Б.25.5	Промышленная безопасность		8			3	108	54	36	0	18	54	0																36 0 18 54 0		

Б1.Б.25.6	Проектирование производств	7		7П		4	144	36	18	0	18	81	27							18 0 18 81 27					
Б1.Б.25.7	Оборудование, автоматы и автоматические линии производств отрасли	8	9Д			8	288	126	36	54	36	126	36								18 36 18 72 36	18 18 18 54 0			
Б1.Б.25.8	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования	8				5	180	72	36	36	0	72	36								36 36 0 72 36				
Б1.Б.25.9	Системы автоматизированного проектирования оборудования и технологии	10		10П		5	180	54	18	36	0	99	27										18 36 0 99 27		
Б1.Б.25.10	Конструирование и расчёт элементов оборудования и целевых механизмов		6, 7Д		6, 7	6	216	108	36	36	36	108	0							18 18 18 54 0	18 18 18 54 0				
Б1.Б.26	Физическая культура и спорт		1, 2			2	72	36	36	0	0	36	0	18 0 0 18 0	18 0 0 18 0										
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная)					71	2884	1548	504	450	594	1246	90												
Б1.В.1	Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов		5			3	108	54	18	18	18	54	0							18 18 18 54 0					
Б1.В.2	Основы технологии энергонасыщенных материалов и изделий отрасли		6Д			3	108	54	18	36	0	54	0							18 36 0 54 0					
Б1.В.3	Химическая физика горения и взрыва		7Д			3	108	54	18	36	0	54	0							18 36 0 54 0					
Б1.В.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий		7			3	108	54	18	36	0	54	0							18 36 0 54 0					
Б1.В.5	Основы технологической безопасности		9Д			3	108	54	36	0	18	54	0									36 0 18 54 0			
Б1.В.6	История производства энергонасыщенных материалов		1			2	72	36	18	0	18	36	0	18 0 18 36 0											
Б1.В.7	Экономика		1			3	108	54	18	0	36	54	0	18 0 36 54 0											
Б1.В.8	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ	9	8	9П		7	252	108	36	54	18	117	27								14 24 6 28 0	22 30 12 89 27			

Б1.В.9	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ	10	9	10П		7	252	108	36	54	18	117	27							18 18 0 36 0	18 36 18 81 27		
Б1.В.10	Метрология, стандартизация и сертификация		7			2	72	36	18	0	18	36	0							18 0 18 36 0			
Б1.В.11	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив		10Д			5	180	90	36	36	18	90	0								36 36 18 90 0		
Б1.В.12	Материаловедение. Технология конструкционных материалов		3			2	72	36	18	18	0	36	0			18 18 0 36 0							
Б1.В.ДВ	Дисциплины (модули) по выбору					28	1008	486	216	162	108	486	36										
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи		2			2	72	36	18	0	18	36	0			18 0 18 36 0							
Б1.В.ДВ.1.2	Психология		2			2	72	36	18	0	18	36	0			18 0 18 36 0							
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений		8			3	108	54	18	36	0	54	0							18 36 0 54 0			
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов		8			3	108	54	18	36	0	54	0							18 36 0 54 0			
Б1.В.ДВ.3.1	Технология СРТТ		10Д			4	144	72	36	36	0	72	0								36 36 0 72 0		
Б1.В.ДВ.3.2	Общая и специальная технология взрывчатых веществ		10Д			4	144	72	36	36	0	72	0								36 36 0 72 0		
Б1.В.ДВ.4.1	Машины и аппараты пищевых производств		9			4	144	72	36	36	0	72	0							36 36 0 72 0			
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования технологических линий		9			4	144	72	36	36	0	72	0							36 36 0 72 0			
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом		10			3	108	54	18	0	36	54	0								18 0 36 54 0		
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами		10			3	108	54	18	0	36	54	0								18 0 36 54 0		
Б1.В.ДВ.6.1	Защита информации		5			2	72	36	18	0	18	36	0			18 0 18 36 0							
Б1.В.ДВ.6.2	Основы информационной безопасности		5			2	72	36	18	0	18	36	0			18 0 18 36 0							

		Объем в з.е.	Всего (часы)	Контактная работа (часы)	СРС (часы)	Объем в неделях													
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9	324	9	315														
Б3.Б	Обязательная часть (базовая)	9	324	9	315														
Б3.Б.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	9	324	9	315	6 н												6 н	
Объем программы (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту)		330	11880																
Объем программы, реализуемый за один учебный год в з.е.									60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	30
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (не включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)			5220																
% занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1					36.47														
Формы промежуточной аттестации (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту)																			
Экзамены		36							4	4	4	6	4	3	3	3	3	2	
Зачеты		34							5	5	3	1	4	3	3	5	3	2	
Зачеты с оценкой		13									1			2	2	1	2	3	2
Курсовые проекты		5												1	1		1	2	
Курсовые работы		1									1								
Расчетные задания		9							1	2	1	2	1	1	1				

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа специалитета:
производственно-технологическая, организационно-управленческая, научно-исследовательская, проектная.

Базовая часть Блока 1 в з.е.	217	75.35% от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	71	24.65% от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	28	39.44% 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 (Л-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		Курс 5		Курс 6				
								Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессии	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
		Неделя в семестре												18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
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			
ФТД	Факультативные дисциплины					4	144	72	36	0	36	72	0															
ФТД.1	Эффективность спецпроизводств		10			2	72	36	18	0	18	36	0													18 0 18 36 0		
ФТД.2	Противодействие техническим разведкам		10			2	72	36	18	0	18	36	0													18 0 18 36 0		