

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова"

Бийский технологический институт (филиал)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

Директор

УТВЕРЖДАЮ

Ленский М.А.

2019 г.

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 5 от 30.04.2019

18.05.01

18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий

Специализация: Специализация N 5 "Автоматизированное производство химических предприятий"

Кафедра: МАХиПП (БТИ АлтГТУ)

Факультет: ИСФ

Квалификация: Инженер

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5л 6м

+	Виды профессиональной деятельности
+	производственно-технологическая
+	организационно-управленческая
+	научно-исследовательская
+	проектная

Год начала подготовки (по учебному плану)

2019

Учебный год

2019-2020

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 1176 от 12.09.2016

СОГЛАСОВАНО

И.о. первого зам. директора по УР

/ Корабельников Д.В./

Начальник ОУРИМКО

/ Тушкина Т.М./

Декан ИСФ

/ Петров Е.А./

Руководитель УГНС

/ Петров Е.А./

Руководитель программы

/ Ленский М.А./

Зав. кафедрой

/ Ленский М.А./

Разработчик УП

/ Легаев А.И./

1. Календарный учебный график

[illegible]

Обозначения:

☐ - Теоретическое обучение

К - Каникулы

 - Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)

= - Занятия отсутствуют

Э - Экзаменационные сессии

У - Учебная практика

II - 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

		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 (недели)	17	17	34	17	17	34	17	17	34	17	17	34	17	17	34				170
Э	Экзаменационные сессии (недели)	2 2/3	5 1/6	7 5/6	2 2/3	5 1/6	7 5/6	2 1/3	4 1/6	6 1/2	2 1/3	3 1/6	5 1/2	2 1/3	2 1/3	4 2/3				32 1/3
К	Каникулы (календарные дни)		57	57		57	57	3	50	53	3	57	60	3	49	52	32		32	311
У	Учебная практика (недели)								2	2										2
П	Производственная практика (недели)											2	2		4	4	4		4	10
Пд	Преддипломная практика (недели)																10		10	10
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (недели)																6		6	6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) (календарные дни)	8	5	13	8	5	13	8	5	13	8	5	13	8	5	13	9		9	74
	Продолжительность курса (календарные дни)	147	218	365	147	218	365	147	218	365	147	218	365	147	218	365	182		182	2007
	Объем программы (з.е.)	28	32	60	28	32	60	27	33	60	28	32	60	29	31	60	30		30	330

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							
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							
2022-2023	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							
2023-2024	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	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	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	31							
2024-2025	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							
	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	30							

*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.	Трудоемкость учебных занятий (в академических часах)						Распределение трудоемкости по периодам обучения													
		Экзамены	Зачеты (Д-зачеты с оценкой)	П, курсовые проекты – Р 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													
													17	17	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	23	24	25	26	
Б1	Блок 1. Дисциплины (модули)					288	10696	4488	1598	1258	1632	4543	1665													
Б1.Б	Обязательная часть (базовая)					213	7668	2992	1156	816	1020	3263	1413													
Б1.Б.1	История		1			2	72	34	17	0	17	38	0	17 0 17 38 0												
Б1.Б.2	Информатика	1			1	4	144	51	17	34	0	57	36	17 34 0 57 36												
Б1.Б.3	Общая и неорганическая химия	1, 2				11	396	153	34	68	51	162	81	17 34 17 76 36	17 34 34 86 45											
Б1.Б.4	Физика	1, 2	ЗД		1, 2, 3	12	432	170	68	51	51	190	72	34 17 17 76 36	17 17 17 57 36	17 17 17 57 0										
Б1.Б.5	Высшая математика	1, 2, 3, 4			4	19	684	272	119	0	153	277	135	34 0 51 95 36	34 0 34 76 36	34 0 34 49 27	17 0 34 57 36									
Б1.Б.6	Инженерная и компьютерная графика	2	1Д		2	5	180	85	17	68	0	59	36	17 34 0 21 0	0 34 0 38 36											
Б1.Б.7	Иностранный язык	2, 4	1, 3			11	396	170	0	0	170	154	72	0 0 51 57 0	0 0 51 21 36	0 0 34 38 0	0 0 34 38 36									
Б1.Б.8	Философия	3				4	144	51	17	0	34	66	27			17 0 34 66 27										
Б1.Б.9	Механика	2	ЗД	ЗР		8	288	102	34	34	34	141	45		17 17 17 48 45	17 17 17 93 0										
Б1.Б.10	Экология		4			3	108	51	17	0	34	57	0				17 0 34 57 0									
Б1.Б.11	Электротехника и промышленная электроника	4				4	144	51	17	17	17	48	45				17 17 17 48 45									
Б1.Б.12	Органическая химия	3, 4				11	396	153	68	51	34	153	90			34 34 17 86 45	34 17 17 67 45									

Б1.Б.13	Техническая термодинамика		5			3	108	51	17	17	17	57	0					17 17 17 57 0							
Б1.Б.14	Аналитическая химия и ФХМА	3, 4				8	288	102	34	51	17	96	90			17 34 17 67 45	17 17 0 29 45								
Б1.Б.15	Физическая химия	4, 5				12	432	170	85	34	51	172	90				51 17 34 105 45	34 17 17 67 45							
Б1.Б.16	Процессы и аппараты химической технологии	5, 6		6П		12	432	153	68	34	51	189	90					34 17 17 67 45	34 17 34 122 45						
Б1.Б.17	Вычислительная математика	5			5	5	180	68	34	0	34	76	36					34 0 34 76 36							
Б1.Б.18	Дисперсные системы и поверхностные явления	6				5	180	68	34	17	17	67	45						34 17 17 67 45						
Б1.Б.19	Общая химическая технология	7				5	180	68	34	17	17	67	45							34 17 17 67 45					
Б1.Б.20	Экономика и управление производством	9				5	180	68	34	0	34	76	36									34 0 34 76 36			
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности		9			3	108	51	17	17	17	57	0									17 17 17 57 0			
Б1.Б.22	Химические реакторы		7			3	108	51	17	17	17	57	0							17 17 17 57 0					
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами	8				5	180	68	34	34	0	76	36									34 34 0 76 36			
Б1.Б.24	Правоведение		5			3	108	34	17	0	17	74	0					17 0 17 74 0							
Б1.Б.25	Дисциплины специализации																								
Б1.Б.25.1	Химическое сопротивление и защита от коррозии	6				4	144	51	17	34	0	48	45							17 34 0 48 45					
Б1.Б.25.2	Современные программные комплексы	6				3	108	34	17	17	0	29	45							17 17 0 29 45					
Б1.Б.25.3	Процессы и аппараты технологии ЭНМ	9	8			7	252	102	51	0	51	105	45								17 0 34 57 0	34 0 17 48 45			
Б1.Б.25.4	Технологические процессы в машиностроении		8Д			3	108	51	17	34	0	57	0								17 34 0 57 0				
Б1.Б.25.5	Промышленная безопасность		8			3	108	51	34	0	17	57	0								34 0 17 57 0				

Б1.Б.25.6	Проектирование производств	7		7П		4	144	34	17	0	17	65	45						17 0 17 65 45					
Б1.Б.25.7	Оборудование, автоматы и автоматические линии производств отрасли	8	9Д			10	360	153	51	68	34	162	45							34 34 17 86 45	17 34 17 76 0			
Б1.Б.25.8	Эксплуатационная надёжность технологического оборудования	10				5	180	68	34	34	0	76	36									34 34 0 76 36		
Б1.Б.25.9	Системы автоматизированного проектирования оборудования и технологии	10		10П		5	180	51	17	34	0	84	45									17 34 0 84 45		
Б1.Б.25.10	Конструирование и расчёт элементов оборудования и целевых механизмов		6Д		6	4	144	68	17	34	17	76	0					17 34 17 76 0						
Б1.Б.26	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)					75	3028	1496	442	442	612	1280	252											
Б1.В.1	Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов		5Д			4	144	68	17	34	17	76	0					17 34 17 76 0						
Б1.В.2	Основы технологии энергонасыщенных материалов и изделий отрасли		6Д			3	108	51	17	34	0	57	0					17 34 0 57 0						
Б1.В.3	Химическая физика горения и взрыва		7Д			4	144	68	17	34	17	76	0						17 34 17 76 0					
Б1.В.4	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий		7			3	108	51	17	34	0	57	0						17 34 0 57 0					
Б1.В.5	Основы технологической безопасности		9Д			4	144	68	34	0	34	76	0								34 0 34 76 0			
Б1.В.6	Введение в специальность	2				4	144	51	17	0	34	48	45		17 0 34 48 45									
Б1.В.7	Машины и аппараты производств бризантных взрывчатых веществ	8		8П		6	216	85	17	51	17	86	45							17 51 17 86 45				
Б1.В.8	Машины и аппараты производств смесевых взрывчатых веществ	9		9П		7	252	102	34	51	17	105	45								34 51 17 105 45			

Б1.В.9	Метрология, стандартизация и сертификация		7			2	72	34	17	0	17	38	0						17 0 17 38 0					
Б1.В.10	Машины и аппараты производств смесевых ракетных твёрдых топлив	10				5	180	85	34	34	17	50	45								34 34 17 50 45			
Б1.В.11	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	4				3	108	51	17	34	0	30	27				17 34 0 30 27							
Б1.В.ДВ	Дисциплины (модули) по выбору					30	1080	493	204	136	153	542	45											
Б1.В.ДВ.1.1	Устройства и действие средств поражения		2			2	72	34	17	0	17	38	0		17 0 17 38 0									
Б1.В.ДВ.1.2	Состояние и тенденции развития средств поражения		2			2	72	34	17	0	17	38	0		17 0 17 38 0									
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы, объекты и методы измерений		8			3	108	51	17	34	0	57	0						17 34 0 57 0					
Б1.В.ДВ.2.2	Физические методы интенсификации химико-технологических процессов		8			3	108	51	17	34	0	57	0					17 34 0 57 0						
Б1.В.ДВ.3.1	Технология СРТТ		10Д			4	144	68	34	34	0	76	0								34 34 0 76 0			
Б1.В.ДВ.3.2	Химия и технология полимерных композиций		10Д			4	144	68	34	34	0	76	0								34 34 0 76 0			
Б1.В.ДВ.4.1	Машины и аппараты пищевых производств		9, 10			5	180	85	34	34	17	95	0						17 17 0 38 0	17 17 17 57 0				
Б1.В.ДВ.4.2	Основы проектирования технологических линий		9, 10			5	180	85	34	34	17	95	0						17 17 0 38 0	17 17 17 57 0				
Б1.В.ДВ.5.1	Основы управления коллективом		10			3	108	51	17	0	34	57	0							17 0 34 57 0				
Б1.В.ДВ.5.2	Управление трудовыми ресурсами		10			3	108	51	17	0	34	57	0							17 0 34 57 0				
Б1.В.ДВ.6.1	Защита информации		5			2	72	34	17	0	17	38	0				17 0 17 38 0							
Б1.В.ДВ.6.2	Основы информационной безопасности		5			2	72	34	17	0	17	38	0				17 0 17 38 0							
Б1.В.ДВ.7.1	Основы конструирования упаковки и тары		7			4	144	68	34	0	34	76	0					34 0 34 76 0						

[illegible]

		Объем в з.е.	Всего (часы)	Контактная работа (часы)	СРС (часы)	Объем в неделях														
БЗ	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9	324	9	315															
БЗ.Б	Обязательная часть (базовая)	9	324	9	315															
БЗ.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		30
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (не включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)			4932																	
% занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1					35.61															
Формы промежуточной аттестации (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту)																				
Экзамены		41								4	7	4	7	3	5	2	3	3	3	
Зачеты		22								3	2	1	1	3		5	3	2	2	
Зачеты с оценкой		16								1		2		1	3	1	2	2	2	2
Курсовые проекты		5													1	1	1	1	1	
Курсовые работы		1										1								
Расчетные задания		8								2	2	1	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.	213	73.96% от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	75	26.04% от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	30	40% от объема вариативной части

4. Факультативные дисциплины (модули)

Индекс	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Формы промежуточной аттестации (семестры)				Объем блоков, дисциплин (модулей) в з.е.	Трудовоемкость учебных занятий (в академических часах)							Распределение трудоемкости по периодам обучения												
		Экзамены	Зачеты с оценкой)	П, курсовые проекты – Р, 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												
														17	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	23	24	25	26	
ФТД	Факультативные дисциплины					4	144	68	34	0	34	76	0													
ФТД.1	Эффективность спецпроизводств		10			2	72	34	17	0	17	38	0										17 0 17 38 0			
ФТД.2	Противодействие техническим разведкам		10			2	72	34	17	0	17	38	0										17 0 17 38 0			