Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Бийский технологический институт (филиал)
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ М.А. Ленский
« 02 » февраля 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по специальности высшего образования

Утвержден на заседании ученого совета
Протокол № 1
« 02 » февраля 2024 г.

Специальность 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий

КВАЛИФИКАЦИЯ	**инженер**
СРОК ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	**5,5 лет**
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ	**очная**

Специализация Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив

Для групп с 2024 по 2024 годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки России от «07» августа 2020 г. № 907

СОГЛАСОВАНО

Первый зам. директора по УР _____ Корабельников Д.В.

Начальник ОУРиМКО _____ Кукарина Е.А.

Декан ИСФ _____ Петров Е.А.

Руководитель направления подготовки (специальности) _____ Петров Е.А.

Руководитель направленности (профиля) программы _____ Петров Е.А.

И. о. заведующего кафедрой _____ Ожогин А.В.

1. Календарный учебный график

КУРС	сентябрь				29 IX	октябрь			27 X	ноябрь				декабрь				29 XII	январь			26 I	февраль			23 II	март				30 III	апрель			27 IV	май				29 VI	июль			27 VII	август				
	1 7	8 14	15 21	22 28	5 X	6 12	13 19	20 26	2 XI	3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28	4 I	5 11	12 18	19 25	1 II	2 8	9 15	16 22	1 III	2 8	9 15	16 22	23 29	5 IV	6 12	13 19	20 26	3 V	4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28	5 VII	6 12	13 19	20 26	2 VIII	3 9	10 16	17 23	24 30	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**	**53**
1										*								Э	*							*		*																							К
																		Э	Э	*																														=
																		Э	Э	*																														=
																		Э	*	*																														=
																		Э	*	Э	Э	Э	К													*			Э											=
																		Э	*	Э																	*			Э											=
2																		Э	*							*		*																							К
										*								Э	Э	*																														=
																		Э	Э	*																														=
																		Э	*	*																														=
																		Э	*	Э	Э	Э	К													*			Э											=
																		Э	*	Э																	*			Э											=
3																		Э	*							*		*																							К
										*								Э	Э	*																														=
																		Э	Э	*																														=
																		Э	*	*																														=
																		Э	*	Э	Э	Э	К													*			Э											=
																		Э	*	Э																	*			Э											=
4																		Э	*							*		*																							К
										*								Э	Э	*																														=
																		Э	Э	*																														=
																		Э	*	*																														=
																		Э	*	Э	Э	Э	К													*			Э											=
																		Э	*	Э																	*			Э											=
5																		Э	*							*		*																							К
										*								Э	Э	*																														=
																		Э	Э	*																														=
																		Э	*	*																														=
																		Э	*	Э	Э	Э	К													*			Э											=
																		Э	*	Э																	*			Э											=
6	К	К	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд							Пд	Д	*				Д		*																							=
										*							К	Д	*				Д	Д	К																							=
										Пд							Д	Д	*				Д	Д	К																							=
										Пд							Д	*	*				Д	К	К																							=
										Пд							Д	*	Д				Д	К	К																							=
										Пд							Д	*	Д				Д	К	К																							=

Обозначения:

К - Каникулы

* - Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)

= - Занятия отсутствуют

- Теоретическое обучение

Э - Экзаменационные сессии

У - Учебная практика

П - Производственная практика

Пд - Преддипломная практика

Д - Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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	
Т	Теоретическое обучение (недели)	16	16	**32**	16	16	**32**	16	16	**32**	16	16	**32**	16	16	**32**				**160**
Э	Экзаменационные сессии (недели)	3 4/6	4 2/6	**8**	3 4/6	4 2/6	**8**	3 4/6	3 1/6	**6 5/6**	3 4/6	3 1/6	**6 5/6**	3 4/6	3 1/6	**6 5/6**				**36 3/6**
К	Каникулы (календарные дни)	7	63	**70**	7	63	**70**	7	43	**50**	7	43	**50**	7	43	**50**	30		**30**	**320**
У	Учебная практика (недели)								4	**4**										**4**
П	Производственная практика (недели)											4	**4**		4	**4**				**8**
Пд	Преддипломная практика (недели)																14		**14**	**14**
Д	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (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)	154	211	**365**	154	211	**365**	154	211	**365**	154	211	**365**	154	211	**365**	182		**182**	**2007**
	Объем программы (з.е.)	29	31	**60**	28	30	**58**	25	35	**60**	28	35	**63**	28	31	**59**	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
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
2025-2026	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
	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	31
2026-2027	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	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	31
2027-2028	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	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
	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	31
2028-2029	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
2029-2030	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	26
	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

*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											
								Контактная аудиторная работа				СРС		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6	
		Экзамены	Зачеты (Д-зачеты с оценкой)	Курсовые проекты – П, курсовые работы – Р	Расчетные задания, Контрольные работы		Всего	Всего	Лекции	Занятия семинарского типа		В семестре	В период промежуточной аттестации	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
										Лабораторные работы	Практические занятия			Недель в семестре											
														16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		
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)**					**282**	**10480**	**3872**	**1488**	**1136**	**1248**	**5096**	**1512**												
Б1.О	**Обязательная часть**					209	7524	2704	1072	640	992	3596	1224												
Б1.О.1	Иностранный язык	3	1, 2			9	324	96	0	0	96	192	36	0 0 32 76 0	0 0 32 76 0	0 0 32 40 36									
Б1.О.2	История России		1, 2			4	144	128	64	0	64	16	0	32 0 32 8 0	32 0 32 8 0										
Б1.О.3	Философия	4				3	108	32	16	0	16	40	36				16 0 16 40 36								
Б1.О.4	Правовое регулирование профессиональной деятельности		4			2	72	32	16	0	16	40	0				16 0 16 40 0								
Б1.О.5	Основы организации производственной и научно-исследовательской деятельности		10Д			3	108	48	16	0	32	60	0										16 0 32 60 0		
Б1.О.6	Основы российской государственности		1Д			2	72	48	16	0	32	24	0	16 0 32 24 0											
Б1.О.7	Культура речи и деловая коммуникация		1			2	72	32	16	0	16	40	0	16 0 16 40 0											
Б1.О.9	Системный анализ и принятие решений		5			2	72	32	16	0	16	40	0					16 0 16 40 0							
Б1.О.10	Разработка и реализация проектов. Общественный проект "Обучение служением"		3			3	108	48	16	0	32	60	0			16 0 32 60 0									
Б1.О.11	Гражданское и социально-ответственное поведение		3			3	108	32	16	0	16	76	0			16 0 16 76 0									
Б1.О.12	Основы финансовой грамотности		3			3	108	32	16	0	16	76	0			16 0 16 76 0									

Б1.О.13	Физическая культура и спорт		2			2	72	16	16	0	0	56	0		16 0 0 56 0										
Б1.О.14	Высшая математика	1, 2, 3			1	12	432	144	48	0	96	180	108	16 0 32 60 36	16 0 32 60 36	16 0 32 60 36									
Б1.О.15	Физика	1, 2, 3			1, 3	11	396	160	64	48	48	128	108	32 16 16 44 36	16 16 16 24 36	16 16 16 60 36									
Б1.О.16	Информационные технологии	2			2	4	144	64	32	32	0	44	36		32 32 0 44 36										
Б1.О.17	Экология		4			3	108	32	16	0	16	76	0				16 0 16 76 0								
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности		6			3	108	32	16	16	0	76	0						16 16 0 76 0						
Б1.О.19	Инженерная и компьютерная графика	1	2Д		2	7	252	80	16	0	64	136	36	16 0 32 60 36	0 0 32 76 0										
Б1.О.20	Прикладная механика	2	3Д	3Р		7	252	80	32	32	16	136	36		16 16 0 40 36	16 16 16 96 0									
Б1.О.21	Процессы и аппараты химической технологии	5, 6		6П		11	396	128	64	32	32	196	72					32 16 16 80 36	32 16 16 116 36						
Б1.О.22	Системы управления химико-технологическими процессами	8				5	180	64	32	32	0	80	36								32 32 0 80 36				
Б1.О.23	Техническая термодинамика и теплотехника		6			3	108	48	16	16	16	60	0						16 16 16 60 0						
Б1.О.24	Электротехника и промышленная электроника	5				3	108	48	16	16	16	24	36					16 16 16 24 36							
Б1.О.25	Вычислительная математика		4		4	3	108	32	16	0	16	76	0				16 0 16 76 0								
Б1.О.26	Материаловедение, технология конструкционных материалов	4				4	144	48	16	32	0	60	36				16 32 0 60 36								
Б1.О.27	Общая и неорганическая химия	1, 2				9	324	96	32	48	16	156	72	16 32 0 96 36	16 16 16 60 36										
Б1.О.28	Органическая химия	4, 5				8	288	112	32	48	32	104	72				16 32 16 44 36	16 16 16 60 36							
Б1.О.29	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3, 4				7	252	96	32	48	16	84	72			16 32 16 44 36	16 16 0 40 36								
Б1.О.30	Физическая химия	4, 5				9	324	112	48	32	32	140	72				32 16 16 80 36	16 16 16 60 36							

Б1.О.31	Коллоидная химия	6				4	144	48	16	16	16	60	36						16 16 16 60 36						
Б1.О.32	Общая химическая технология	7				5	180	64	32	16	16	80	36							32 16 16 80 36					
Б1.О.33	Химические реакторы	7				5	180	48	16	16	16	96	36							16 16 16 96 36					
Б1.О.34	Информационная безопасность		9			3	108	32	16	0	16	76	0									16 0 16 76 0			
Б1.О.35	Теория, свойства и применение энергонасыщенных материалов	5				5	180	64	16	32	16	80	36					16 32 16 80 36							
Б1.О.36	Основы технологии энергонасыщенных материалов и изделий отрасли	6				5	180	64	16	32	16	80	36						16 32 16 80 36						
Б1.О.37	Химическая физика горения и взрыва	7				6	216	80	32	32	16	100	36							32 32 16 100 36					
Б1.О.38	Переработка энергонасыщенных материалов и изделий	8				6	216	64	32	32	0	116	36								32 32 0 116 36				
Б1.О.39	Основы технологической безопасности	9				6	216	64	32	0	32	116	36									32 0 32 116 36			
Б1.О.40	Введение в специальность		1			3	108	32	16	0	16	76	0	16 0 16 76 0											
Б1.О.41	Технология смесевых энергонасыщенных материалов	9				6	216	64	32	16	16	116	36									32 16 16 116 36			
Б1.О.42	Устройство и действие средств поражения		2			3	108	32	16	0	16	76	0		16 0 16 76 0										
Б1.О.43	Метрология, стандартизация и сертификация	4				3	108	32	16	16	0	40	36				16 16 0 40 36								
Б1.О.44	Основы военной подготовки		5			2	72	64	32	0	32	8	0					32 0 32 8 0							
Б1.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**					73	2956	1168	416	496	256	1500	288												
Б1.В.1	Химия и физика высокомолекулярных соединений	6				5	180	64	32	32	0	80	36						32 32 0 80 36						
Б1.В.2	Технология высокомолекулярной основы порохов и ТРТ	7	6Д			8	288	96	32	64	0	156	36						16 32 0 60 0	16 32 0 96 36					
Б1.В.3	Технология порохов	7, 8		8Р		11	396	160	64	64	32	164	72							32 32 0 44 36	32 32 32 120 36				

Б1.В.4	Химия и технология СРТТ	10	9	10Р		8	288	128	64	64	0	124	36									32 32 0 44 0	32 32 0 80 36		
Б1.В.5	Проектирование и оборудование производств порохов и ТРТ		8Д, 9Д	9Р		7	252	80	32	16	32	172	0								16 0 16 76 0	16 16 16 96 0			
Б1.В.6	Физико-химические свойства порохов и ТРТ	10	9			6	216	96	32	64	0	84	36									16 32 0 60 0	16 32 0 24 36		
Б1.В.7	Внутренняя баллистика	10				5	180	80	32	32	16	64	36										32 32 16 64 36		
Б1.В.8	Теоретические основы переработки полимерных материалов	8				5	180	80	32	48	0	64	36								32 48 0 64 36				
Б1.В.9	Полимерные материалы народнохозяйственного назначения		9			3	108	48	16	32	0	60	0									16 32 0 60 0			
Б1.В.10	Применение энергонасыщенных материалов в народном хозяйстве		7			3	108	48	16	32	0	60	0							16 32 0 60 0					
Б1.В.11	Физико-химическая стабильность энергонасыщенных материалов		10			3	108	48	16	16	16	60	0										16 16 16 60 0		
Б1.В.12	Утилизация энергонасыщенных материалов и изделий		10			3	108	32	16	16	0	76	0										16 16 0 76 0		
Б1.В.ДВ	**Элективные дисциплины (модули)**					**6**	**216**	**80**	**32**	**16**	**32**	**136**	**0**												
Б1.В.ДВ.1.1	Основы научно-исследовательской работы в химической технологии		8			3	108	32	16	0	16	76	0								16 0 16 76 0				
Б1.В.ДВ.1.2	Основы технического эксперимента в химической технологии		8			3	108	32	16	0	16	76	0								16 0 16 76 0				
Б1.В.ДВ.2.1	Нанотехнологии и энергонасыщенные материалы		10			3	108	48	16	16	16	60	0										16 16 16 60 0		
Б1.В.ДВ.2.2	Высокотехнологичные процессы с применением энергонасыщенных материалов		10			3	108	48	16	16	16	60	0										16 16 16 60 0		
Б1.В.ЭФ	**Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту**					**0**	**328**	**128**	**0**	**0**	**128**	**200**	**0**												
Б1.В.ЭФ.1.1	Спортивное совершенствование		3, 4, 5, 6			0	328	128	0	0	128	200	0			0 0 32 40 0	0 0 32 40 0	0 0 32 60 0	0 0 32 60 0						
Б1.В.ЭФ.1.2	Физическое воспитание		3, 4, 5, 6			0	328	128	0	0	128	200	0			0 0 32 40 0	0 0 32 40 0	0 0 32 60 0	0 0 32 60 0						

				Объем в з.е.	Всего (часы)	Контактная работа (часы)	Иные формы (часы)	Объем в неделях														
Б2	**Блок 2. Практика**			**39**	**1404**	**28**	**1376**															
Б2.О	**Обязательная часть**			6	216	6	210															
Б2.О.У	**Учебная практика**			**6**	**216**	**6**	**210**	**4 н**														
Б2.О.У.1	Ознакомительная практика	6Д		6	216	6	210	4 н							4 н							
Б2.О.П	**Производственная практика**			**0**	**0**	**0**	**0**															
Б2.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**			33	1188	22	1166															
Б2.В.У	**Учебная практика**			**0**	**0**	**0**	**0**															
Б2.В.П	**Производственная практика**			**33**	**1188**	**22**	**1166**	**22 н**														
Б2.В.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	8Д		6	216	4	212	4 н										4 н				
Б2.В.П.2	Научно-исследовательская работа	10Д		6	216	4	212	4 н											4 н			
Б2.В.П.3	Преддипломная практика	11Д		21	756	14	742	14 н												14 н		
				Объем в з.е.	Всего (часы)	Контактная работа (часы)	СРС (часы)	Объем в неделях														
Б3	**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**			**9**	**324**	**34**	**290**															
Б3.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			9	324	34	290	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		58		60		63		59		30
Объем обязательной части программы, без учета объема ГИА (%)				**65.15**																		
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (не включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)					**4540**																	
Формы промежуточной аттестации (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту)																						
Экзамены				42								4	5	4	6	5	4	5	4	2	3	
Зачеты				27								4	4	3	3	2	2	1	1	4	3	
Зачеты с оценкой				11								1	1	1			2		2	1	2	1
Курсовые проекты				1													1					
Курсовые работы				4										1					1	1	1	
Расчетные задания				6								2	2	1	1							

В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский, технологический, организационно-управленческий, проектный.

4. Факультативные дисциплины (модули)

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										
								Контактная аудиторная работа				СРС		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6	
		Экзамены	Зачеты (Д-зачеты с оценкой)	Курсовые проекты – П, курсовые работы – Р	Расчетные задания, Контрольные работы		Всего	Всего	Лекции	Занятия семинарского типа		В семестре	В период промежуточной аттестации	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
										Лабораторные работы	Практические занятия			Недель в семестре											
														16	**16**	**16**	**16**	**16**	**16**	**16**	**16**	**16**	**16**		
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 (модули)**					**4**	**144**	**64**	**32**	**0**	**32**	**80**	**0**												
ФТД.1	Эффективность спецпроизводств		10			2	72	32	16	0	16	40	0										16 0 16 40 0		
ФТД.2	Противодействие техническим разведкам		10			2	72	32	16	0	16	40	0										16 0 16 40 0		