

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утвержден на заседании
ученого совета

Протокол № 2

«30» января 2018 г.

Программа академического бакалавриата

Направление 18.03.01 Химическая технология

КВАЛИФИКАЦИЯ **Бакалавр**

Направленность (профиль) Химическая технология

СРОК
ПОЛУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ **4 года**


ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ **очная**


Для групп с 2014 по 2018 годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "11" августа 2016 г. № 1005

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР
«26» января 2018 г.  Овчинников Я.Л.


Начальник УМУ
«25» января 2018 г.  Щербаков Н.П.


Начальник УО
«25» января 2018 г.  Цибилева Г.И.


Руководитель УГНС
«24» января 2018 г.  Коньшин В.В.


Руководитель программы бакалавриата
«24» января 2018 г.  Коньшин В.В.


Руководитель направленности (профиля) программы бакалавриата
«24» января 2018 г.  Коньшин В.В.


Декан факультета (директор института)
«24» января 2018 г.  Беушев А.А.

Заведующий кафедрой
«24» января 2018 г.  Коньшин В.В.

Разработчик УП
«24» января 2018 г.  Коньшин В.В.

Ответственный за МЕН дисциплины
«25» января 2018 г.  Киркинский А.С.

Ответственный за ГСЭ дисциплины
«25» января 2018 г.  Степанова О.В.

Ответственный за общепрофессиональные дисциплины
«25» января 2018 г.  Щербаков Н.П.

3. План учебного процесса

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций								
								Контактные учебные занятия				СРС				I курс		II курс		III курс		IV курс											
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8										
																Неделя в семестре										17	17	17	17	17	17	17	14
																Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																	
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								
БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																																	
Б1	Базовая часть					114 - 126	124	4464	3708	1875	776	422	677	1833	756																		
Б1.Б.1	История	2					4	144	99	51	17	0	34	48	45		1	0	0							ИО	ОК-2, ОК-6						
Б1.Б.2	Философия	4					4	144	108	51	17	0	34	57	36					1	0	0				ФиС	ОК-1, ОК-7						
Б1.Б.3	Иностранный язык	4	123				8	288	261	136	0	0	136	125	27	0	0	2	51	0	0	0	0	0	0	АЯ, НиФЯ	ОК-5						
Б1.Б.4	Правоведение		3				2	72	72	34	17	0	17	38	0					1	0	0	0	0	0	ПиП	ОК-4						
Б1.Б.5	Основы экономики и управления производством		7				2	72	72	34	17	0	17	38	0								1	0	1	М	ОК-3, ОК-4						
Б1.Б.6	Математика	12	3		3		10	360	279	170	85	0	85	109	81	2	0	2	44	36	2	0	2	2	27	45	ВМиММ	ОК-7, ОПК-1, ПК-16					
Б1.Б.7	Физика	4	3		4		7	252	216	119	51	34	34	97	36					1	1	1	1	1	33	0	Ф	ОПК-1, ОПК-2, ПК-16, ПК-19					
Б1.Б.8	Информатика	1			1		4	144	108	51	17	34	0	57	36	1	2	0	57	36						ПМ	ДПК-1, ОК-7, ОПК-4, ОПК-5						
Б1.Б.9	Экология		1				2	72	72	34	17	0	17	38	0	1	0	1	38	0						ХТиИЭ	ДПК-4, ОК-9, ОПК-6						

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций			
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс						
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8					
																Неделя в семестре												
																17	17	17	17	17	17	17	14					
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																												
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.Б.10	Общая и неорганическая химия	2			2		5	180	135	68	34	17	17	67	45		2	1	1							ХТ	ОПК-1, ОПК-3, ПК-16, ПК-18	
Б1.Б.11	Органическая химия	4	3		4		9	324	288	153	68	51	34	135	36			2	1	1						ХТ	ОПК-1, ОПК-3, ПК-16, ПК-18	
Б1.Б.12	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	3	4		3		7	252	216	102	34	68	0	114	36			1	2	0	40	36				ХТ	ДПК-6, ОПК-1, ОПК-3, ПК-16, ПК-18	
Б1.Б.13	Физическая химия	56	5		6		10	360	279	153	68	51	34	126	81					2	1	1				ХТ	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-16, ПК-18	
Б1.Б.14	Коллоидная химия		6				3	108	108	51	17	34	0	57	0						1	2	0			ХТ	ОПК-1, ОПК-3, ПК-16, ПК-18	
Б1.Б.15	Инженерная графика	1	2		2		6	216	180	85	17	0	68	95	36	1	0									НГиГ	ДПК-5	
Б1.Б.16	Прикладная механика	4	3		3		6	216	189	102	51	0	51	87	27			1	0		48	0				ДМ	ОПК-1, ПК-19	
Б1.Б.17	Электротехника и промышленная электроника	3					4	144	99	51	34	17	0	48	45			2	1	1	48	45				ЭиАЭП	ОПК-2, ОПК-6, ПК-19	
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	3					3	108	72	34	17	17	0	38	36			1	1	0	38	36				БЖД	ОК-9	
Б1.Б.19	Общая химическая технология	6	6		6		5	180	135	51	17	17	17	84	45						1	1	1			ХТ	ДПК-3, ДПК-7	
Б1.Б.20	Процессы и аппараты химической технологии	56	5	6П			11	396	324	153	68	51	34	171	72			2	2	1	105	45				ХТиИЭ	ДПК-3, ОПК-1	
Б1.Б.21	Моделирование химико-технологических процессов		8				3	108	108	56	28	14	14	52	0									2	1	1	ХТ	ДПК-3, ДПК-9, ПК-18

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс					
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8				
																Неделя в семестре											
																17	17	17	17	17	17	17	14				
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																											
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.Б.22	Химические реакторы		7				3	108	108	51	34	0	17	57	0								20	1	ХТ	ДПК-7, ПК-19	
Б1.Б.23	Системы управления химико-технологическими процессами	7		7Р			4	144	108	51	17	17	17	57	36								1	1	ХТиИЭ	ПК-19	
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт		46				2	72	72	34	34	0	0	38	0				1	0	0	0	19	0	ОФКС	ОК-8	
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					84 - 102	92	3312	2835	1303	563	234	506	1532	477												
Б1.В.ОД.1	Социология		1				2	72	72	34	17	0	17	38	0	1	0	1								ФиС	ОК-6
Б1.В.ОД.2	Политология		2				2	72	72	34	17	0	17	38	0		1	0	1							ПиП	ОК-2, ОК-6
Б1.В.ОД.3	Экономика	5					4	144	117	34	17	0	17	83	27					1	0	1				ЭТиП	ОК-3
Б1.В.ОД.4	Введение в математику		1				3	108	108	51	17	0	34	57	0	1	0	2								ВМиММ	ОК-7, ОПК-1
Б1.В.ОД.5	Математические методы обработки данных		4				2	72	72	51	34	0	17	21	0				2	0	1		21	0		ВМиММ	ОПК-1, ПК-16
Б1.В.ОД.6	Введение в физику	2					5	180	135	68	17	17	34	67	45				1	1	2		67	45		Ф	ОК-7, ОПК-1, ОПК-2
Б1.В.ОД.7	Современная научная картина мира	5					4	144	117	68	34	17	17	49	27					2	1	1		49	27	ССМ	ОК-7, ОПК-1, ОПК-2
Б1.В.ОД.8	Введение в химию	1					4	144	99	68	34	17	17	31	45	2	1	1								ХТ	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3
Б1.В.ОД.9	Прикладное программное обеспечение		2				2	72	72	34	17	17	0	38	0				1	1	0		38	0		ПМ	ДПК-1, ДПК-9, ОПК-4, ОПК-5

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций			
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс						
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8					
																Неделя в семестре												
																17	17	17	17	17	17	17	14					
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																												
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.10	Материаловедение и технология конструкционных материалов		4				2	72	72	34	17	17	0	38	0				1	1	0					МТиО	ДПК-6, ОПК-2, ПК-18	
Б1.В.ОД.11	Метрология, стандартизация и сертификация		1				2	72	72	34	17	0	17	38	0	1	0									ДМ	ДПК-2, ДПК-6, ДПК-7, ПК-17	
Б1.В.ОД.12	Учебная исследовательская работа студентов		8				3	108	108	70	0	70	0	38	0								0	2	0	ХТ	ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ПК-16, ПК-17, ПК-18	
Б1.В.ОД.13	Введение в нанотехнологию	2					2	72	36	17	17	0	0	19	36		1	0								ХТ	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-18	
Б1.В.ОД.14	Строительное дело		7				2	72	72	34	17	0	17	38	0								1	0	1	ХТ	ДПК-9	
Б1.В.ЭФ.1	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту							328	328	306	17	0	289	22	0													
Б1.В.ЭФ.1.1	Спортивное совершенствование		123456					328	328	306	17	0	289	22	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Б1.В.ЭФ.1.2	Физическое воспитание																											
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						53	1908	1611	672	291	79	302	939	297													
Б1.В.ДВ.1.1	Психология личности		2				2	72	72	17	17	0	0	55	0		1	0									КСОТ	ОК-6, ОК-7
Б1.В.ДВ.1.2	Мировая и отечественная культура																										КСОТ	ОК-2, ОК-6
Б1.В.ДВ.2.1	Основы предпринимательской деятельности		6				2	72	72	34	17	0	17	38	0								1	0	1	ХТ	ОК-3, ОК-4	

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций					
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс								
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8							
																Неделя в семестре														
																17	17	17	17	17	17	17	14							
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																														
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																							ЭТиП	ОК-3, ОК-4					
Б1.В.ДВ.3.1	Методы оптимизации в химической технологии																							ХТ	ДПК-1, ОПК-1, ОПК-3					
Б1.В.ДВ.3.2	Физико-химические методы исследования мономеров		5				2	72	72	34	17	0	17	38	0					1	0	1	38	0	ХТ	ДПК-1, ОПК-1, ОПК-3				
Б1.В.ДВ.4.1	Компьютерная графика																							ПМ	ДПК-9, ОПК-4, ОПК-5					
Б1.В.ДВ.4.2	Компьютерное моделирование	3					4	144	99	51	17	17	17	48	45					1	1	1	1	48	45	ПМ	ДПК-9, ОПК-4, ОПК-5			
Б1.В.ДВ.5.1	Математические методы в химии																							ХТ	ДПК-1, ОПК-1, ОПК-3, ПК-16, ПК-18					
Б1.В.ДВ.5.2	Прикладная электрохимия		5				3	108	108	68	17	34	17	40	0					1	2	1	40	0	ХТ	ОПК-1, ОПК-3, ПК-16, ПК-18				
Б1.В.ДВ.5.3	Химия и физика полимеров																							ХТ	ОПК-1, ОПК-3, ПК-16, ПК-18					
Б1.В.ДВ.6.1	Техническая термодинамика и теплотехника																			1	0	1	47	27	ХТ	ПК-19				
Б1.В.ДВ.6.2	Основы химии мономеров	5					3	108	81	34	17	0	17	47	27									ХТ	ОПК-1, ОПК-3, ПК-18					
Б1.В.ДВ.7.1	Технология основного неорганического синтеза																							ХТ	ДПК-2, ДПК-3, ДПК-6					
Б1.В.ДВ.7.2	Анализ полимеров	8					4	144	108	56	14	28	14	52	36									1	2	1	52	36	ХТ	ОПК-1, ОПК-3, ПК-16, ПК-18

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций			
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс						
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8					
																Неделя в семестре												
																17	17	17	17	17	17	17	14					
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																												
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.8.1	Теоретические основы химической технологии	6			6		6	216	171	68	34	0	34	103	45							2	0	2		ХТ	ПК-18, ПК-20	
Б1.В.ДВ.8.2	Теоретические основы переработки полимеров																					0	0			ХТ	ПК-18, ПК-20	
Б1.В.ДВ.9.1	Приборы и методы исследования технологии неорганических веществ	7		7Р		6	216	180	68	34	0	34	112	36								2	0	2		ХТ	ДПК-3, ПК-19	
Б1.В.ДВ.9.2	Технология эластомерных материалов																									ХТ	ДПК-3, ДПК-6, ОПК-1, ОПК-3, ПК-18, ПК-20	
Б1.В.ДВ.10.1	Технология минеральных удобрений и солей		8				3	108	108	42	14	0	28	66	0									1	0		ХТ	ДПК-2, ДПК-3
Б1.В.ДВ.10.2	Химия природных соединений																								2	0		ХТ
Б1.В.ДВ.11.1	Основы проектирования и оборудование неорганических производств	8					5	180	144	56	28	0	28	88	36									2	0		ХТ	ДПК-3, ДПК-4, ДПК-9
Б1.В.ДВ.11.2	Основы проектирования и оборудование нефтехимических производств				8П																			2	0		ХТ	ДПК-3, ДПК-4, ДПК-9
Б1.В.ДВ.11.3	Основы проектирования и оборудование химических производств																								2	0		ХТ
Б1.В.ДВ.12.1	Основы расчета технологических процессов неорганических производств	78		8П		10	360	288	110	48	0	62	178	72								2	0	2		ХТ	ДПК-2, ДПК-3, ДПК-9	

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень реализуемых компетенций							
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс										
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8									
																Неделя в семестре										Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)						
17	17	17	17	17	17	17	14																									
18	19	20	21	22	23	24	25																									
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.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар	6				6	4 н													4 н			ХТ	ДПК-2, ДПК-3, ДПК-7, ОПК-3, ОПК-6, ПК-19							
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар	8				3	2 н															2 н	ХТ	ДПК-2, ДПК-3, ДПК-7, ПК-19, ПК-20							
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар	8				3	2 н															2 н	ХТ	ОК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6							
БЛОК 3	Государственная итоговая аттестация					6-9	6																									
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты						6	4 н															4 н	ХТ	ДПК-1, ДПК-2, ДПК-3, ДПК-4, ДПК-5, ДПК-6, ДПК-7, ДПК-8, ДПК-9, ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20							
ВСЕГО ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)							240	240	7776	6543	3178	1339	656	1183	3365	1233	49,3	49,7	49,5	52,1	46,6	48,6	46,6	51,4								
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту									328	328	306	17	0	289	22	0	4	2	3,3	3,3	3,4	3,4	0	0								
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)									3992																							
Число часов учебных занятий в неделю ауд / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																	25	4	25	2	26	3	27	3	23	3	22	3	20	0	23	0
Число часов учебных занятий СРС в неделю / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																	24,3	0	24,7	0	23,5	0,3	25,1	0,3	23,6	0,4	26,6	0,4	26,6	0	28,4	0
Число курсовых проектов (работ)				5												0	0	0	0	0	0	1	2	2								
Число расчетных заданий				12												1	2	3	2	0	3	1	0									
Число экзаменов		33														4	5	4	5	5	4	3	3									
Число зачетов (дисциплины + практики и элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту)				35	+	11										5+1	5+2	6+1	4+2	4+1	4+2	4	3+2									

Базовая часть Блока 1 в з.е.	124	57.41 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	92	42.59 % от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	53	57.61 % от объема вариативной части

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим **видам профессиональной деятельности**, на которые ориентирована программа **академического бакалавриата**:
научно-исследовательская;