

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.М. Марков

« 27 » сентября 20 23 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Утвержден на заседании

ученого совета

Протокол № 3

« 27 » сентября 20 23 г.

Направление подготовки 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

КВАЛИФИКАЦИЯ бакалавр

Направленность (профиль) Инженерная экология

СРОК ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ 4 года

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Для групп с 2023 по _____ годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки России от «07» августа 2020 г. № 923

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

[подпись] Сучкова Л.И.

Руководитель направления подготовки

[подпись] Лазуткина Ю.С.

Начальник УМУ

[подпись] Кайгородова М.А.

Руководитель направленности (профиля) программы

[подпись] Лазуткина Ю.С.

Начальник УО

[подпись] Кондратенко Е.А.

Заведующий кафедрой

[подпись] Сомин В.А.

2. Сводные данные по бюджету времени

		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 (недели)	16	16	32	16	16	32	16	16	32	16	14	30	126
Э	Экзаменационные сессии (недели)	3 2/3	3 1/6	6 5/6	3 2/3	3 1/2	7 1/6	3 2/3	3 1/2	7 1/6	2 2/3	1 5/6	4 1/2	25 2/3
К	Каникулы (календарные дни)	7	43	50	7	50	57	7	50	57	7	59	66	230
У	Учебная практика (недели)		4	4										4
П	Производственная практика (недели)					2 2/3	2 2/3		2 2/3	2 2/3				5 1/3
Пд	Преддипломная практика (недели)											2	2	2
Д	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (недели)											4	4	4
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) (календарные дни)	8	5	13	8	5	13	8	5	13	8	5	13	52
	Продолжительность курса (календарные дни)	154	211	365	154	211	365	154	211	365	147	218	365	1460
	Объем программы (з.е.)	23	37	60	26	34	60	30	31	61	29	30	59	240

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		
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		
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		

*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	Занятия семинарского типа	В семестре	В период промежуточной аттестации	1	2	3	4	5	6	7	8		
													Лабораторные работы	Практические занятия	Неделя в семестре							
		16	16	16	16		16	16	16	16	14											
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)					217	8140	3034	1198	576	1260	4242	864									
Б1.О	Обязательная часть					135	4860	1888	768	416	704	2468	504									
Б1.О.1	История России		2			4	144	128	64	0	64	16	0		64 0 64 16 0							
Б1.О.2	Иностранный язык	2	1			6	216	64	0	0	64	116	36	0 0 32 76 0	0 0 32 40 36							
Б1.О.3	Безопасность жизнедеятельности		5			3	108	32	16	16	0	76	0					16 16 0 76 0				
Б1.О.4	Философия	4				3	108	32	16	0	16	40	36				16 0 16 40 36					
Б1.О.5	Физическая культура и спорт		2			2	72	16	16	0	0	56	0		16 0 0 56 0							
Б1.О.6	Компьютерные технологии в инженерной экологии		3		3	4	144	48	0	48	0	96	0		0 48 0 96 0							
Б1.О.7	Командная работа и лидерство		3			2	72	32	16	0	16	40	0		16 0 16 40 0							
Б1.О.8	Культура речи и деловая коммуникация		3			2	72	32	16	0	16	40	0		16 0 16 40 0							
Б1.О.9	Разработка и реализация проектов		5			3	108	32	16	0	16	76	0					16 0 16 76 0				
Б1.О.10	Системный анализ и принятие решений		4			2	72	32	16	0	16	40	0				16 0 16 40 0					

Б1.О.11	Правоведение		4		2	72	32	16	0	16	40	0				16 0 16 40 0				
Б1.О.12	Основы финансовой грамотности		3		3	108	32	16	0	16	76	0			16 0 16 76 0					
Б1.О.13	Гражданское и социально-ответственное поведение		4		3	108	32	16	0	16	76	0			16 0 16 76 0					
Б1.О.14	Математика	1, 2		2	10	360	128	64	0	64	160	72	32 0 32 80 36	32 0 32 80 36						
Б1.О.15	Физика	3	2	2	9	324	128	32	32	64	160	36	16 16 32 80 0	16 16 32 80 36						
Б1.О.16	Экология		1		3	108	32	16	0	16	76	0	16 0 16 76 0							
Б1.О.17	Общая и неорганическая химия	1		1	6	216	80	32	32	16	100	36	32 32 16 100 36							
Б1.О.18	Органическая химия	2			6	216	64	32	32	0	116	36	32 32 0 116 36							
Б1.О.19	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа		4		4	144	48	32	16	0	96	0			32 16 0 96 0					
Б1.О.20	Физическая химия	3, 4		4	10	360	160	64	64	32	128	72	32 32 16 64 36	32 32 16 64 36						
Б1.О.21	Коллоидная химия	5			5	180	64	32	32	0	80	36			32 32 0 80 36					
Б1.О.22	Инженерная графика		2		4	144	48	16	16	16	96	0	16 16 16 96 0							
Б1.О.23	Прикладная механика		4		3	108	32	16	0	16	76	0			16 0 16 76 0					
Б1.О.24	Процессы и аппараты химической технологии	5, 6		6П	5	12	432	192	64	64	64	168	72			32 32 32 84 36	32 32 32 84 36			
Б1.О.25	Системы управления химико-технологическими процессами		7		7	3	108	48	16	16	16	60	0						16 16 16 60 0	
Б1.О.26	Экономика природопользования		7		3	108	32	16	0	16	76	0							16 0 16 76 0	
Б1.О.27	Химия окружающей среды		1		3	108	48	16	0	32	60	0	16 0 32 60 0							

Б1.О.28	Сырьевые и энергетические ресурсы Земли	3			3	5	180	64	16	32	16	80	36			16 32 16 80 36					
Б1.О.29	Науки о Земле	4		4Р		5	180	80	32	16	32	64	36				32 16 32 64 36				
Б1.О.30	Экология городской среды		4			3	108	32	16	0	16	76	0				16 0 16 76 0				
Б1.О.31	Основы военной подготовки		5			2	72	64	32	0	32	8	0					32 0 32 8 0			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					82	3280	1146	430	160	556	1774	360								
Б1.В.1	Введение в направление		1			3	108	48	16	0	32	60	0			16 0 32 60 0					
Б1.В.2	Прикладное программное обеспечение в инженерной экологии		2			3	108	48	0	48	0	60	0			0 48 0 60 0					
Б1.В.3	Экологическое нормирование	5		5Р		5	180	48	16	16	16	96	36				16 16 16 96 36				
Б1.В.4	Основы микробиологии и биотехнологии	5				3	108	48	16	0	32	24	36				16 0 32 24 36				
Б1.В.5	Промышленная экология	6	5			6	216	64	32	16	16	116	36				16 0 16 76 0	16 16 0 40 36			
Б1.В.6	Управление природопользованием		6			3	108	32	16	0	16	76	0				16 0 16 76 0				
Б1.В.7	Инженерные методы защиты гидросферы	6, 7				11	396	144	64	32	48	180	72					32 32 16 100 36	32 0 32 80 36		
Б1.В.8	Технологии очистки газовых выбросов	6, 7				11	396	144	64	32	48	180	72					32 32 16 100 36	32 0 32 80 36		
Б1.В.9	Основы проектирования технологических процессов	7		7Р		6	216	64	32	0	32	116	36						32 0 32 116 36		
Б1.В.10	Курсовое проектирование по спецтехнологии		8	8П		4	144	56	28	0	28	88	0							28 0 28 88 0	
Б1.В.11	Основы природоохранного законодательства		7			3	108	32	16	0	16	76	0						16 0 16 76 0		
Б1.В.12	Основы инженерно-экологических изысканий	8			8	5	180	56	28	0	28	88	36							28 0 28 88 36	

		Объем в з.е.	Всего (часы)	Контактная работа (часы)	СРС (часы)	Объем в неделях											
БЗ	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	6	216	19	197												
БЗ.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6	216	19	197	4 н										4 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		61		59	
Объем обязательной части программы, без учета объема ГИА (%)		60.42															
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (не включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)			3545														
Формы промежуточной аттестации (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту)																	
Экзамены		24								2	3	3	3	4	4	3	2
Зачеты		32								4	5	4	6	4	2	4	3
Зачеты с оценкой		4									1		1		1		1
Курсовые проекты		2												1			1
Курсовые работы		3											1	1		1	
Расчетные задания		10								1	2	2	1	1		1	2

В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: технологический.

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	Занятия семинарского типа	В семестре	В период промежуточной аттестации	1	2	3	4	5	6	7	8	
													Лабораторные работы	Практические занятия	Неделя в семестре						
		16	16	16	16		16	16	16	16	16	14									
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 (модули)					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				