

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Утвержден на заседании

ученого совета

Протокол № 1

« 29 » сентября 20 24 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 2024 по _____ годов приема

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Сучкова Л.И.

Начальник УО

Кондратенко Е.А.

Руководитель направления подготовки

Лазуткина Ю.С.

Руководитель направленности (профиля)
программы

Заведующий кафедрой

Лазуткина Ю.С.

Сомин В.А.

1. Календарный учебный график

[illegible]

Обозначения:

☐ - Теоретическое обучение

Э - Экзаменационные сессии

К - Каникулы

У - Учебная практика

II - Производственная практика

Пд - Преддипломная практика.

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

☐* - Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)

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	
Т	Теоретическое обучение (недели)	16	16	32	16	16	32	16	16	32	16	14	30	126
Э	Экзаменационные сессии (недели)	3 4/6	3 1/6	6 5/6	3 4/6	3 3/6	7 1/6	3 4/6	3 3/6	7 1/6	2 4/6	1 5/6	4 3/6	25 4/6
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 4/6	2 4/6		2 4/6	2 4/6				5 2/6
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.)	25	37	62	27	34	61	27	31	58	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	
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	

*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)	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	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	3066	1198	576	1292	4210	864									
Б1.О	Обязательная часть					135	4860	1920	768	416	736	2436	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	Основы российской государственности		1Д			2	72	48	16	0	32	24	0	16 0 32 24 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. Общественный проект "Обучение служением"		3			3	108	48	16	0	32	60	0			16 0 32 60 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	

Б1.В.13	Обращение с отходами		7			4	144	48	16	0	32	96	0						16 0 32 96 0		
Б1.В.14	Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности	8			8	5	180	56	28	0	28	88	36							28 0 28 88 36	
Б1.В.15	Управление энерго- и ресурсосбережением на предприятии		8			4	144	56	28	0	28	88	0							28 0 28 88 0	
Б1.В.ДВ	Элективные дисциплины (модули)					6	216	74	30	16	28	142	0								
Б1.В.ДВ.1.1	Экологический контроль и надзор		6			3	108	32	16	16	0	76	0					16 16 0 76 0			
Б1.В.ДВ.1.2	Экологический мониторинг		6			3	108	32	16	16	0	76	0					16 16 0 76 0			
Б1.В.ДВ.2.1	Основы нефтехимических производств		8			3	108	42	14	0	28	66	0							14 0 28 66 0	
Б1.В.ДВ.2.2	Переработка нефти и газа		8			3	108	42	14	0	28	66	0							14 0 28 66 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					17	612	14	598												
Б2.О	Обязательная часть					10	360	9	351												
Б2.О.У	Учебная практика					6	216	6	210												
Б2.О.У.1	Ознакомительная практика			2Д		6	216	6	210	4 н					4 н						
Б2.О.П	Производственная практика					4	144	3	141												
Б2.О.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4Д		4	144	3	141	2 2/3 н						2 2/3 н					
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					7	252	5	247												
Б2.В.У	Учебная практика					0	0	0	0												
Б2.В.П	Производственная практика					7	252	5	247												
Б2.В.П.1	Технологическая практика			6Д		4	144	3	141	2 2/3 н							2 2/3 н				
Б2.В.П.2	Преддипломная практика			8Д		3	108	2	106	2 н											2 н

		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.									62		61		58		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)			3573													
Формы промежуточной аттестации (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту)																
Экзамены		24							2	3	3	3	4	4	3	2
Зачеты		31							4	5	4	6	3	2	4	3
Зачеты с оценкой		5							1	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.	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			
								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	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						