

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

«04» марта 2020 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе академической магистратуры

Направление подготовки 18.04.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии

Направленность (профиль) Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов

Утвержден на заседании  
ученого совета

Протокол № 02  
«04» марта 2020 г.

КВАЛИФИКАЦИЯ магистр

СРОК  
ПОЛУЧЕНИЯ  
ОБРАЗОВАНИЯ 2 года

ФОРМА  
ОБУЧЕНИЯ очная

Для групп с 2020 по 2020 годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от «20» ноября 2014 г. № 1480

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УМУ

Начальник УО

  
Сучкова Л.И.

  
Кайгородова М.А.

  
Кондратенко Е.А.

Руководитель направления подготовки

Руководитель направленности (профиля)  
программы

Заведующий кафедрой

  
Сомин В.А.

  
Сомин В.А.

  
Сомин В.А.



2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

		Курс 1			Курс 2			Всего
		1 сем.	2 сем.	Всего	3 сем.	4 сем.	Всего	
	Теоретическое обучение	16	16	32				32
Э	Экзаменационные сессии	3 2/3	4 1/2	8 1/6				8 1/6
К	Каникулы	1	8 2/3	9 2/3	1/3	9 1/2	9 5/6	19 1/2
У	Учебная практика				4		4	4
П	Производственная практика					6	6	6
Н	Научно-исследовательская работа				13 1/3		13 1/3	13 1/3
Пд	Преддипломная практика					12 2/3	12 2/3	12 2/3
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты					4	4	4
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/3	5/6	2 1/6	1 1/3	5/6	2 1/6	4 1/3
	<b>Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)</b>	19 2/3	20 1/2	40 1/6	17 1/3	22 2/3	40	80 1/6
	<b>Всего недель</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>52</b>	<b>19</b>	<b>33</b>	<b>52</b>	<b>104</b>

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							
<b>2020-2021</b>	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							
<b>2021-2022</b>	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							

\*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.с.	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	
								Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период промежуточной аттестации	1	2	3	4
														Неделя в семестре			
														16	16		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<b>Б1</b>	<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>					<b>60</b>	<b>2160</b>	<b>640</b>	<b>176</b>	<b>96</b>	<b>368</b>	<b>1196</b>	<b>324</b>				
<b>Б1.Б</b>	<b>Обязательная часть (базовая)</b>					23	828	224	80	32	112	460	144				
Б1.Б.1	Психология и социальные коммуникации		1			3	108	32	16	0	16	76	0	16 0 16 76 0			
Б1.Б.2	Организация научных исследований	1			1	5	180	48	16	0	32	96	36	16 0 32 96 36			
Б1.Б.3	Профессиональный иностранный язык	1				4	144	32	0	0	32	76	36	0 0 32 76 36			
Б1.Б.4	Моделирование технологических и природных систем	1				5	180	48	16	32	0	96	36	16 32 0 96 36			
Б1.Б.5	Дополнительные главы процессов и аппаратов защиты окружающей среды	2	1		1	6	216	64	32	0	32	116	36	16 0 16 76 0	16 0 16 40 36		
<b>Б1.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная)</b>					37	1332	416	96	64	256	736	180				
Б1.В.1	Комплексное использование водных ресурсов	2	1			6	216	64	16	32	16	116	36	0 32 0 40 0	16 0 16 76 36		
Б1.В.2	Защита атмосферы от техногенных воздействий	2	1			6	216	64	16	32	16	116	36	0 32 0 76 0	16 0 16 40 36		
Б1.В.3	Технологии защиты литосферы	1				3	108	32	16	0	16	40	36	16 0 16 40 36			
Б1.В.4	Методы утилизации отходов		1			2	72	32	16	0	16	40	0	16 0 16 40 0			

Б1.В.5	Экологический менеджмент на предприятии		2			3	108	32	0	0	32	76	0		0 0 32 76 0		
Б1.В.6	Организация энерго- и ресурсосберегающих производств	2				4	144	48	16	0	32	60	36		16 0 32 60 36		
<b>Б1.В.ДВ</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору</b>					<b>13</b>	<b>468</b>	<b>144</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>128</b>	<b>288</b>	<b>36</b>				
Б1.В.ДВ.1.1	Дополнительные главы наук о Земле		2		2	4	144	48	0	0	48	96	0		0 0 48 96 0		
Б1.В.ДВ.1.2	Нетрадиционные источники энергии		2		2	4	144	48	0	0	48	96	0		0 0 48 96 0		
Б1.В.ДВ.2.1	Инновация и коммерциализация		2		2	3	108	32	16	0	16	76	0		16 0 16 76 0		
Б1.В.ДВ.2.2	Защита объектов интеллектуальной собственности		2		2	3	108	32	16	0	16	76	0		16 0 16 76 0		
Б1.В.ДВ.3.1	Механизмы регулирования в сфере природопользования и охраны окружающей среды	2		2П		6	216	64	0	0	64	116	36		0 0 64 116 36		
Б1.В.ДВ.3.2	Нормирование воздействий на окружающую среду	2		2П		6	216	64	0	0	64	116	36		0 0 64 116 36		
						Объем в з.е.	Всего (часы)	Контактная работа (часы)	Иные формы (часы)	Объем в неделях							
<b>Б2</b>	<b>Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>					<b>54</b>	<b>1944</b>	<b>69</b>	<b>1875</b>								
<b>Б2.Б</b>	<b>Обязательная часть (базовая)</b>					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>								
<b>Б2.Б.У</b>	<b>Учебная практика</b>					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>								
<b>Б2.Б.П</b>	<b>Производственная практика</b>					<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>								
<b>Б2.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная)</b>					<b>54</b>	<b>1944</b>	<b>69</b>	<b>1875</b>								
<b>Б2.В.У</b>	<b>Учебная практика</b>					<b>6</b>	<b>216</b>	<b>8</b>	<b>208</b>	<b>4 н</b>							
Б2.В.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			ЗД		6	216	8	208	4 н					4 н		
<b>Б2.В.П</b>	<b>Производственная практика</b>					<b>48</b>	<b>1728</b>	<b>61</b>	<b>1667</b>	<b>32 н</b>							
Б2.В.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			4Д		9	324	6	318	6 н						6 н	

Б2.В.П.2	Преддипломная практика	4Д		19	684	42	642	12 2/3 н							12 2/3 н
Б2.В.П.3	Научно-исследовательская работа	3Д		20	720	13	707	13 1/3 н						13 1/3 н	
				Объем в з.е.	Всего (часы)	Контактная работа (часы)	СРС (часы)	Объем в неделях							
<b>Б3</b>	<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>			<b>6</b>	<b>216</b>	<b>9</b>	<b>207</b>								
<b>Б3.Б</b>	<b>Обязательная часть (базовая)</b>			6	216	9	207								
Б3.Б.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты			6	216	9	207	4 н						4 н	
<b>Объем программы</b>				<b>120</b>	<b>4320</b>										
Объем программы, реализуемый за один учебный год в з.е.												60		60	
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем					<b>897</b>										
% занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1							<b>27.5</b>								
<b>Формы промежуточной аттестации</b>															
Экзамены				9								4	5		
Зачеты				8								5	3		
Зачеты с оценкой				4										2	2
Курсовые проекты				1									1		
Расчетные задания				4								2	2		

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры: Научно-исследовательская деятельность, Организационно-управленческая.

Базовая часть Блока 1 в з.е.	23	38.33% от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	37	61.67% от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	13	35.14% от объема вариативной части

