

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

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

А.М. МАРКОВ

«28» августа 2017 г.

Программа академической магистратуры

Направление 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль) Технология строительных процессов, эффективного применения  
материалов и конструкций

Утвержден на заседании  
ученого совета

Протокол № 10  
«28» августа 2017 г.

КВАЛИФИКАЦИЯ магистр

СРОК  
ПОЛУЧЕНИЯ  
ОБРАЗОВАНИЯ 2 года

ФОРМА  
ОБУЧЕНИЯ очная

Для групп с 2017 по 201\_\_ годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "30" октября 2014 г. № 1419

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

«28» августа 2017 г. Овчинников Я.Л.

Начальник УМУ

«24» августа 2017 г. Щербаков Н.П.

Начальник УО

«24» августа 2017 г. Цибилева Г.И.

Руководитель УГНС

«23» августа 2017 г. Харламов И.В.

Руководитель программы магистратуры

«23» августа 2017 г. Носков И.В.

Руководитель направленности (профиля) программы магистратуры

«23» августа 2017 г. Носков И.В.

Декан факультета (директор института)

«23» августа 2017 г. Харламов И.В.

Заведующий кафедрой

«23» августа 2017 г. Носков И.В.

Разработчик УП

«23» августа 2017 г. Носков И.В.

Ответственный за МЕН дисциплины

«24» августа 2017 г. Киркинский А.С.

Ответственный за ГСЭ дисциплины

«24» августа 2017 г. Степанова О.В.

### Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь			Февраль			Март					Апрель			Май					Июнь				Июль				Август										
Число	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31							
Нед	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			
I																			К	К	К	У	У	У	У							Э	Э					П	П	П	П					П	П	К	К	К	К	К	К	К	
II										*							Э	К	К	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н									Н	Н	Н	Н																

### Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	15	10	25	15		15	40
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	1 5/6		1 5/6	5 5/6
У	Учебная практика		4	4				4
Н	Научно-исслед. работа				20	20	20	20
П	Производственная практика		10	10		2	2	12
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					4	4	4
К	Каникулы	1	7	8	5/6	6 1/6	7	15
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	3 1/6 (19 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		19	33	52	19	33	52	104

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										
2017-2018	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	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	03	10	17	24	31	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	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	
2018-2019	01	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	31	07	14	21	28	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	02	09	16	23	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	

\* Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится.

### 3. План учебного процесса

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам				Кафедра	Перечень компетенций		
								I курс				II курс											
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		1	2	3	4				
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Неделя в семестре							
																15	10	15	0			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		
<b>БЛОК 1</b>	<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>																						
Б1	Базовая часть					18 - 21	20	720	648	205	70	15	120	443	72								
Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники		1				2	72	72	45	30	0	15	27	0	2	0	1	27	0	Фис	ОК-1, ОПК-6	
Б1.Б.2	Математическое моделирование	1			1		4	144	108	30	15	0	15	78	36	1	0	1	78	36	ВМ	ОК-3, ПК-7	
Б1.Б.3	Методология научных исследований		2				2	72	72	10	0	0	10	62	0		0	0	1	62	0	СМ	ОК-3, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПК-5, ПК-11
Б1.Б.4	Специальные разделы высшей математики		1				2	72	72	15	0	0	15	57	0	0	0	1	57	0	ВМ	ОК-1, ПК-7	
Б1.Б.5	Информационные технологии в строительстве	1			1		4	144	108	30	15	15	0	78	36	1	1	0	78	36	СК	ОПК-6, ПК-6, ПК-7	
Б1.Б.6	Профессиональный иностранный язык		12				2	72	72	50	0	0	50	22	0	0	0	2	11	0	АЯ, НиФЯ	ОПК-1	
Б1.Б.7	Методы решения научно-технических задач в строительстве		3				2	72	72	15	0	0	15	57	0		0	0	1	57	0	СК	ОК-2, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10
Б1.Б.8	Основы педагогики и андрагогики		2				2	72	72	10	10	0	0	62	0		1	0	0	62	0	КСОТ	ОПК-2, ОПК-8, ПК-9
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					39 - 42	40	1440	1188	335	35	105	195	853	252								
Б1.В.ОД.1	Перспективы развития строительного материаловедения	2					3	108	72	20	0	0	20	52	36		0	0	2	52	36	СМ	ПК-10

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам				Кафедра	Перечень 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			
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4		
																Неделя в семестре					
																15	10	15	0		
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
Б1.В.ОД.2	Управление проектами в строительстве	2			2		4	144	108	20	10	0	10	88	36		1 0 1 88 36			СК	ОК-2, ОПК-7, ПК-5
Б1.В.ОД.3	Методология профессионального общения и выполнения квалификационной работы		3				3	108	108	30	0	0	30	78	0			0 0 2 78 0		СК	ОПК-2, ОПК-8, ОПК-12, ПК-6
Б1.В.ОД.4	Технологии строительного производства с применением эффективных материалов и конструкций	2		2П			4	144	108	20	10	0	10	88	36		1 0 1 88 36			ТнМС	ОК-2, ОПК-7, ПК-10
Б1.В.ОД.5	Реконструкция зданий, приемка, контроль качества и экспертиза в строительстве	3		3П			6	216	180	45	15	0	30	135	36			1 0 2 135 36		СК	ОК-2, ПК-10, ПК-11, ПК-12
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						20	720	612	200	0	105	95	412	108						
Б1.В.ДВ.1.1	Надежность оснований и строительных конструкций	3					3	108	72	30	0	0	30	42	36			0 0 2 42 36		ОФИГиГ, СК	ОК-2, ПК-10
Б1.В.ДВ.1.2	Повышение долговечности строительных материалов и конструкций																			СМ	ОПК-9, ПК-11
Б1.В.ДВ.2.1	Геодезическое сопровождение строительства зданий и сооружений	1					3	108	72	30	0	30	0	42	36	0 2 0 42 36				ОФИГиГ	ОПК-11, ПК-7
Б1.В.ДВ.2.2	Инженерно-геодезические и экологические изыскания																			ОФИГиГ	ОК-1, ПК-5, ПК-12

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам				Кафедра	Перечень компетенций	
								I курс				II курс										
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		1	2	3	4			
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Неделя в семестре						
																15	10	15	0			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	
Б1.В.ДВ.3.1	Физико-химические аспекты получения эффективных строительных материалов		1				2	72	72	15	0	15	0	57	0	0	1	0	57	0	СМ	ОПК-10, ПК-10, ПК-11
Б1.В.ДВ.3.2	Химия полимерных и композиционных материалов																			СМ	ОПК-10, ПК-10, ПК-11	
Б1.В.ДВ.4.1	Энергоэффективные здания и сооружения																			СК	ОПК-5, ПК-10	
Б1.В.ДВ.4.2	Современные аспекты развития ресурсосберегающих технологий в строительстве		2				2	72	72	20	0	0	20	52	0		0	0	2	52	СК	ОК-3, ОПК-5, ПК-10
Б1.В.ДВ.5.1	Производство бетонных работ в особых условиях																			ТиМС	ОПК-10, ПК-10	
Б1.В.ДВ.5.2	Современные бетонные технологии при строительстве зданий и сооружений		3				2	72	72	30	0	30	0	42	0		0	2	0	42	СМ	ОПК-10, ПК-10
Б1.В.ДВ.6.1	Современные технологии строительных процессов при возведении зданий и сооружений																			ТиМС	ОК-2, ОПК-7, ПК-10	
Б1.В.ДВ.6.2	Опыт строительства уникальных сооружений: материалы, технологии, конструкции		1				3	108	108	15	0	0	15	93	0	0	0	1	93	СК	ОК-2, ОПК-6, ПК-10	
Б1.В.ДВ.7.1	Технологии и конструктивные решения усиления фундаментов		3				2	72	72	30	0	0	30	42	0		0	0	2	42	ОФИГиГ	ОПК-6, ПК-10

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам						Кафедра	Перечень 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							
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4						
																Неделя в семестре									
																15	10	15	0						
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				
Б1.В.ДВ.7.2	Проектирование оснований сооружений, возводимых на специфических грунтах																			ОФИГиГ	ОПК-6, ПК-10				
Б1.В.ДВ.8.1	Эффективные строительные материалы из местного сырья и отходов промышленности	3				3		108	72	30	0	30	0	42	36			0	2	0	42	36	СМ	ПК-10, ПК-11	
Б1.В.ДВ.8.2	Современные строительные материалы и технологии их использования																			СМ	ПК-10, ПК-11				
	<b>ИТОГО ПО БЛОКУ 1</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>2160</b>	<b>1836</b>	<b>540</b>	<b>105</b>	<b>120</b>	<b>315</b>	<b>1296</b>	<b>324</b>	<b>14</b>	<b>443</b>	<b>12</b>	<b>415</b>	<b>14</b>	<b>438</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
	% лекционных занятий от аудиторных							по ФГОС ≤ 40%		19.44															
<b>БЛОК 2</b>	<b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>					<b>51 - 54</b>	<b>54</b>	<b>36 н</b>																	
Б2.У	Учебная практика							<b>4 н</b>																	
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар		2Д			6	4 н									4 н			ИСТиГ, ОФИГиГ, СК, СМ, ТиМС	ОК-1, ОК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-10, ОПК-11, ПК-5, ПК-6				
Б2.П	Производственная практика							<b>32 н</b>																	
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	Вар		2Д		15	15	10 н									10 н			ИСТиГ, ОФИГиГ, СК, СМ, ТиМС	ОК-1, ОК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-10, ОПК-11, ПК-5, ПК-6				
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар		4Д		3	3	2 н											2 н	ИСТиГ, ИСТиГ, ОФИГиГ, СК, СМ, ТиМС	ОК-1, ПК-5, ПК-6				
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар		4Д		30	30	20 н											20 н	ИСТиГ, ИСТиГ, ОФИГиГ, СК, СМ, ТиМС	ОК-1, ОК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-10, ОПК-11, ПК-5, ПК-6				

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам				Кафедра	Перечень 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			
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4		
		Неделя в семестре				Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)															
		15	10	15	0																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23
<b>БЛОК 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>					<b>6-9</b>	<b>6</b>														
<b>Б3</b>	<b>Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты</b>						<b>6</b>		<b>4 н</b>										<b>4 н</b>	ОФИГиГ	ОК-1, ОК-3, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПК-6, ПК-8, ПК-11, ПК-12
<b>ВСЕГО ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ</b>						<b>120</b>	<b>120</b>	<b>2160</b>	<b>1836</b>	<b>540</b>	<b>105</b>	<b>120</b>	<b>315</b>	<b>1296</b>	<b>324</b>	<b>43,5</b>	<b>53,5</b>	<b>43,2</b>	<b>0</b>		
<b>Объем контактной работы обучающегося с преподавателем</b>								<b>734</b>													
Число часов учебных занятий в неделю ауд																14	12	14	0		
Число часов учебных занятий СРС в неделю																29,5	41,5	29,2	0		
Число курсовых проектов (работ)				2												0	1	1	0		
Число расчетных заданий					3											2	1	0	0		
Число экзаменов		9														3	3	3	0		
Число зачетов (дисциплины + практики)		13	+	4												5	4+2	4	0+2		

Базовая часть Блока 1 в з.е.	20	33.33 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	40	66.67 % от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	20	50.00 % от объема вариативной части

Примечание: «Д» – дифференцированная итоговая отметка (зачет с оценкой)

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим **видам профессиональной деятельности**, на которые ориентирована программа **академической магистратуры**: **производственно-технологическая, научно-исследовательская и педагогическая.**



№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень 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	17																		
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		
<b>БЛОК 4 ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>																											
ФТД1	Разговорный иностранный язык		34				4	144	144	68	0	0	68	76	0			0	34	38	0	0	34	38		АЯ, НИФЯ	ФК-1,2
ФТД2	Теория решения изобретательских задач (на платформе НПОО)		4				2	72	72	34	34	0	0	38	0				34	0	0	38			НТТС	ФК-13	

Примечание:

ФК-1 – способность осуществлять межличностную коммуникацию в устной форме на иностранном языке

ФК-2 – способность осуществлять устную коммуникацию в условиях межкультурного взаимодействия

ФК-13 – способность решать нестандартные задачи профессиональной деятельности, используя умения и навыки практического применения методов технического творчества и инженерных знаний для моделирования и анализа сложных механических систем и процессов, поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации