

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 академического бакалавриата

Направление 09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль) Разработка программно-информационных систем

Утвержден на заседании

ученого совета

Протокол № 10

«28» августа 2017 г.

КВАЛИФИКАЦИЯ бакалавр

СРОК
ПОЛУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ 4 года

ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ очная

Для групп с 2014 по 2014 годов приема


Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "12" марта 2015 г. № 229

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

«25» августа 2017 г.  Овчинников Я.Л.

Начальник учебно-методического управления

«24» августа 2017 г.  Щербаков Н.П.


Начальник учебного отдела

«24» августа 2017 г.  Цибилева Г.И.

Руководитель УГНС

«23» августа 2017 г.  Зрюмов Е.А.


Руководитель программы бакалавриата

«23» августа 2017 г.  Кантор С.А.

Декан ФИТ

«23» августа 2017 г.  Зрюмов Е.А.

Руководитель направленности (профиля)

«23» августа 2017 г.  Кантор С.А.

Заведующий кафедрой ПМ

«23» августа 2017 г.  Кантор С.А.

Разработчик РУП

«23» августа 2017 г.  Крючкова Е.Н.

Ответственный за МЕН дисциплины

«24» августа 2017 г.  Киркинский А.С.

Ответственный за ГСЭ дисциплины

«24» августа 2017 г.  Степанова О.В.

Ответственный за общепрофессиональные дисциплины

«24» августа 2017 г.  Щербаков Н.П.

Председатель комитета по информационным технологиям при Алтайской ТПП

«28» августа 2017 г. _____

1. График учебного процесса

К У Р С	сентябрь				29 IX	октябрь			27 X	ноябрь				декабрь				29 XII	январь				26 I	февраль				23 II	март				30 III	апрель				27 IV	май				июнь				29 VI	июль			27 VII	август			
	1 7	8 14	15 21	22 28	5 X	6 12	13 19	20 26	2 XI	3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28	4 10	5 11	12 18	19 25	1 7	2 8	9 15	16 22	1 7	2 8	9 15	16 22	1 7	2 8	3 9	4 10	5 11	6 12	13 19	20 26	3 9	4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28	5 11	6 12	13 19	20 26	2 8	3 9	10 16	17 23	24 31
I																		=	:	:	:	=																		:	:	:	:	О	О	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
II																		=	:	:	:	=																		:	:	:	:	О	О	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
III																		=	:	:	:	=																		:	:	:	X	X	H	H	=	=	=	=	=	=	=	=	=
IV										*	:	:	:	=													:	:	:	X	X	//	//	//	//	=	=	=	=	=	=	=					

Обозначения:	<input type="checkbox"/>	- Теоретическое обучение	<input type="checkbox"/>	- Экзаменационная сессия	<input type="checkbox"/>	- Каникулы
	<input type="checkbox"/>	- Нерабочие праздничные дни / Неделя отсутствует	<input type="checkbox"/>	- Учебная практика	<input type="checkbox"/>	- Научно-исследовательская работа
	<input type="checkbox"/>	- Производственная практика	<input type="checkbox"/>	- Государственная итоговая аттестация		

2. Сводные данные по бюджету времени, (в неделях)

К У Р С	Теоретическое обучение			Экзаменационная сессия			Учебные практики			Производственные практики			Научно-исследовательская работа			Государственная итоговая аттестация	Каникулы			Всего	Объем программы, реализуемый за один учебный год, в з.е.
	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего		1 семестр	2 семестр	Всего		
I	17	17	34	3	4	7		2	2								2	7	9	52	60
II	17	17	34	3	4	7		2	2								2	7	9	52	60
III	17	17	34	3	3	6					2	2		2	2		2	6	8	52	60
IV	17	13	30	3	3	6					2	2			4		1	8	9	51	60
ВСЕГО			132			26			4			4			2			35	207	240	

При расчете продолжительности обучения и каникул в указанную продолжительность не входят нерабочие праздничные дни. При этом нерабочие праздничные дни входят в срок получения высшего образования. Все виды учебных занятий (теоретическое обучение, экзаменационные сессии, практика, ГИА), попадающие на нерабочие праздничные дни, компенсируются в течение текущего семестра в периоды проведения соответствующих видов учебных занятий.

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	13
																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					102 - 111	110	3960	3276	1588	617	563	408	1688	684																		
Б1.Б.1	История	1					5	180	144	51	17	0	34	93	36	1 0 2 93 36									ИО	ОК-2, ОК-6							
Б1.Б.2	Философия	3					5	180	144	51	17	0	34	93	36			1 0 2 93 36							ФиС	ОК-1							
Б1.Б.3	Экономика	4					4	144	108	51	17	0	34	57	36				1 0 2 57 36						ЭТиП	ОК-3							
Б1.Б.4	Иностранный язык	4	123				8	288	252	136	0	0	136	116	36	0 0 2 30 0 0 2 46 0 0 2 26 0 0 2 14 36								ЛЯ	ОК-5								
Б1.Б.5	Правоведение		5				3	108	108	34	17	0	17	74	0					1 0 1 74 0					ПиП	ОК-4							
Б1.Б.6	Социально-психологические основы общения		2				3	108	108	34	17	0	17	74	0		1 0 1 74 0								КСОТ	ОК-6, ОК-7							
Б1.Б.7	Дискретная математика	2					4	144	108	68	34	0	34	40	36		2 0 2 40 36								ПМ	ОК-7, ПК-13							
Б1.Б.8	Теория вероятностей и математическая статистика	3					4	144	108	68	34	0	34	40	36		2 0 2 40 36								ВМ	ПК-13							
Б1.Б.9	Теория автоматов и формальных языков		6		6		3	108	108	51	34	17	0	57	0						2 1 0 57 0				ПМ	ОПК-1, ПК-19, ПК-13							

№ 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	13
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	Математическая логика и теория алгоритмов	5			5		5	180	144	68	34	17	17	76	36					2	1	1				ПМ	ОПК-1, ПК-20						
Б1.Б.11	Основы программирования	12	1				9	324	243	153	51	68	34	90	81	2	2	1								ПМ	ОПК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-5						
Б1.Б.12	Теоретические основы информатики	1					4	144	108	68	34	34	0	40	36	2	2	0								ПМ	ОПК-1, ПК-12						
Б1.Б.13	Архитектура вычислительных систем	2					4	144	99	68	34	34	0	31	45		2	2	0							ПМ	ОПК-1, ОПК-2						
Б1.Б.14	Объектно-ориентированное программирование	3		3П			6	216	180	85	34	51	0	95	36			2	3	0						ПМ	ПК-1, ПК-3, ПК-15						
Б1.Б.15	Операционные системы		4				4	144	144	68	34	34	0	76	0				2	2	0					ПМ	ОПК-2, ПК-2						
Б1.Б.16	Алгоритмы и структуры данных	45			5		8	288	207	119	51	68	0	88	81				2	2	0	40	36		1	2	0	48	45		ПМ	ПК-1, ПК-13, ПК-21, ПК-20	
Б1.Б.17	Компьютерные сети и телекоммуникационные технологии	6					4	144	108	51	17	34	0	57	36						1	2	0			ПМ	ОПК-2, ПК-2, ПК-21						
Б1.Б.18	Основы баз данных		6	6П			4	144	144	68	34	34	0	76	0						2	2	0			ПМ	ОПК-4, ПК-2, ПК-15						
Б1.Б.19	Метрология и документирование программного обеспечения		7				3	108	108	34	17	17	0	74	0									1	1	0	74	0		ПМ	ПК-4, ПК-15		
Б1.Б.20	Архитектурное проектирование и паттерны программирования	7		7П			5	180	135	51	17	34	0	84	45									1	2	0	84	45		ПМ	ПК-1, ПК-3, ПК-14		

№ 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	13						
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.21	Проектирование человеко-машинного интерфейса	8		8П			4	144	108	39	13	26	0	69	36									1	2	0	36	ПМ	ОПК-4, ПК-1, ПК-22
Б1.Б.22	Современные средства промышленной разработки программного обеспечения	8			8		4	144	108	52	13	39	0	56	36									1	3	0	36	ПМ	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-5
Б1.Б.23	Верификация и тестирование программного обеспечения		8				3	108	108	52	13	39	0	56	0									1	3	0	0	ПМ	ОПК-3, ПК-1, ПК-4
Б1.Б.24	Безопасность жизнедеятельности		1				2	72	72	34	17	17	0	38	0	1	1	0										БЖД	ОК-9
Б1.Б.25	Физическая культура и спорт		12				2	72	72	34	17	0	17	38	0	1	0	0										ОФКС	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					108 - 114	109	3924	3348	1537	600	529	408	1811	576														
Б1.В.ОД.1	Английский язык для IT специалистов		5				3	108	108	51	0	0	51	57	0													АЯ	ОК-5
Б1.В.ОД.2	Введение в математику		1				2	72	72	34	17	0	17	38	0	1	0	1										ВМ	ОК-7, ПК-12
Б1.В.ОД.3	Введение в алгоритмы и основы технологий разработки программ		3				3	108	108	68	34	34	0	40	0			2	2	0								ПМ	ОПК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-20
Б1.В.ОД.4	Киберпространство как социальная, культурная и психологическая среда		2		2		2	72	72	34	17	17	0	38	0		1	1	0									ПМ	ПК-1, ПК-2
Б1.В.ОД.5	Современная научная картина мира	4					5	180	135	68	34	0	34	67	45				2	0	2							ССМ	ОК-7, ПК-12, ПК-13

№ 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	13			
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.6	Введение в информатику		1				2	72	72	34	0	34	0	38	0	0 0 0 38.0									ПМ	ОПК-1, ПК-12
Б1.В.ОД.7	Алгебра и геометрия	1			1		6	216	180	85	34	0	51	95	36	2 0 3 95.36									ВМ	ОК-7, ПК-12
Б1.В.ОД.8	Математический анализ	234			23		16	576	459	255	119	0	136	204	117		2 0 3 86.45	0 0 3 60.36	2 0 2 58.36						ВМ	ОК-7, ПК-12
Б1.В.ОД.9	Специальные главы математики	5			5		5	180	144	68	34	0	34	76	36					2 0 2 76.36					ПМ	ОК-7, ПК-12
Б1.В.ОД.10	Вычислительная математика	6			6		5	180	135	68	34	34	0	67	45						2 2 0 67.45				ПМ	ОПК-1, ПК-20, ПК-13
Б1.В.ОД.11	Методы анализа в теории формальных языков		7				3	108	108	51	17	34	0	57	0								1 2 0 57.0		ПМ	ПК-12, ПК-19
Б1.В.ОД.12	Периферийные устройства	5					5	180	135	51	17	34	0	84	45					1 2 0 84.45					ПМ	ОПК-2, ПК-3
Б1.В.ОД.13	Организация и технология защиты информации		6				3	108	108	34	17	17	0	74	0					1 1 1 0 74.0					ПМ	ПК-1, ПК-4
Б1.В.ОД.14	Основы экономики программной инженерии и управление проектами	7					5	180	144	51	17	34	0	93	36							1 2 0 93.36			ПМ	ОК-3, ПК-4
Б1.В.ОД.15	Разработка приложений на базе СУБД		7				4	144	144	68	34	34	0	76	0							2 2 0 76.0			ПМ	ОПК-4, ПК-1, ПК-14
Б1.В.ОД.16	Теория языков программирования и методы трансляции	8			8		4	144	99	52	13	39	0	47	45								1 3 0 0 47.45		ПМ	ОПК-3, ПК-1, ПК-19
Б1.В.ОД.17	Виртуализация информационной инфраструктуры		8				2	72	72	39	13	26	0	33	0								1 2 0 0 33.0		ПМ	ПК-2, ПК-3

№ 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	13					
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.ЭФ.1	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту							328	328	306	0	0	306	22	0													
Б1.В.ЭФ.1.1	Спортивное совершенствование																								ОФКС	ОК-8		
Б1.В.ЭФ.1.2	Физическое воспитание		3456					328	328	306	0	0	306	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ОФКС	ОК-8
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						34	1224	1053	426	149	192	85	627	171													
Б1.В.ДВ.1.1	Социология																								ФиС	ОК-6, ОК-7		
Б1.В.ДВ.1.2	Мировая и отечественная культура		2				2	72	72	34	17	0	17	38	0		1	0	1							КСОТ	ОК-2, ОК-6	
Б1.В.ДВ.2.1	Деловая корреспонденция																									КСОТ	ОК-5	
Б1.В.ДВ.2.2	Бизнес-планирование		4				2	72	72	34	17	0	17	38	0				1	0	1					ЭТиП	ОК-3, ОК-4	
Б1.В.ДВ.2.3	Основы предпринимательской деятельности																									ЭТиП	ОК-3, ОК-4	
Б1.В.ДВ.3.1	Английский язык в сфере профессиональной коммуникации		6				3	108	108	34	0	0	34	74	0						0	0	2			АЯ	ОК-5	
Б1.В.ДВ.3.2	Русский язык и культура речи																									КСОТ	ОК-5	
Б1.В.ДВ.4.1	Теория информации и кодирования						3	108	108	34	17	0	17	74	0											ПИМ	ОПК-1, ПК-19	
Б1.В.ДВ.4.2	Элементы комбинаторного анализа		3				3	108	108	34	17	0	17	74	0											ВМ	ОПК-1, ПК-12	

№ 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	13				
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.5.1	Исследование операций и теория игр	6					4	144	99	51	17	34	0	48	45							1 2 0 48.45			ПМ	ПК-12, ПК-13	
Б1.В.ДВ.5.2	Методы оптимизации																								ПМ	ПК-12, ПК-13	
Б1.В.ДВ.6.1	Физические основы электроники		4				3	108	108	51	17	34	0	57	0				1 2 0 57.0						ПМ	ОПК-1, ОПК-2	
Б1.В.ДВ.6.2	Математическая теория систем																									ПМ	ПК-12, ПК-13
Б1.В.ДВ.7.1	Функциональное и логическое программирование		5				3	108	108	34	17	17	0	74	0					1 1 0 74.0						ПМ	ПК-1, ПК-3
Б1.В.ДВ.7.2	Математические пакеты в моделировании систем																										ПМ
Б1.В.ДВ.8.1	Технология командной разработки программного обеспечения	8					4	144	99	52	13	39	0	47	45									1 3 0 47.45		ПМ	ОК-6, ПК-1, ПК-5
Б1.В.ДВ.8.2	Методы программной инженерии в решении прикладных задач																									ПМ	ОК-6, ПК-1
Б1.В.ДВ.9.1	Автоматное программирование	7					5	180	135	51	17	34	0	84	45								1 2 0 84.45		ПМ	ОПК-1, ПК-1, ПК-3	
Б1.В.ДВ.9.2	Системная программная среда																									ПМ	ОПК-2, ПК-2
Б1.В.ДВ.10.1	Проектирование архитектуры программных систем	7		7П			5	180	144	51	17	34	0	93	36								1 2 0 93.36		ПМ	ОПК-2, ПК-1, ПК-21	
Б1.В.ДВ.10.2	Компьютерная графика																									ПМ	ПК-13, ПК-19

№ 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	13	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17			13					
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						
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту								328	328	306	0	0	306	22	0	3	3	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)								3959																							
Число часов учебных занятий в неделю ауд / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																26	3	26	3	26	3	26	3	21	3	21	3	21	0	22	0
Число часов учебных занятий СРС в неделю / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																24,5	0	25,6	0	25,2	0,3	23,9	0,3	28,8	0,4	26,6	0,4	33	0	23,7	0
Число курсовых проектов (работ)				5												0	0	1	0	0	1	2	1								
Число расчетных заданий				11												1	2	1	0	3	2	0	2								
Число экзаменов		32														4	4	4	5	4	3	4	4								
Число зачетов (дисциплины + практики и элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту)		29	+	9												6+0	5+1	3+1	3+2	3+1	4+3	3	2+1								

Базовая часть Блока I в з.е.	110	50.23 % от объема Блока I
Вариативная часть Блока I в з.е.	109	49.77 % от объема Блока I
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	34	31.19 % от объема вариативной части

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