

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева"

Институт приборостроения, автоматизации и информационных технологий

План одобрен
Ученым советом вуза
Протокол № 16
« 30 » 06 2017 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



Пилипенко О.В.
2017 г.

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность Вычислительные системы и сети

Виды деятельности: проектно-конструкторская; проектно-технологическая; монтажно-наладочная.

Квалификация: бакалавр

Тип программы: прикладной бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки

Образовательный
стандарт

2017

№ 5

от 12.01.2016

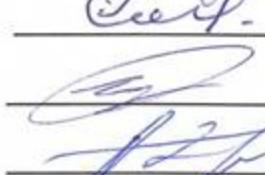
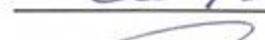
Согласовано

Проректор по учебной работе



/ Алексеева Е.Н./

Проректор по учебно-методической работе

/ Зомитева Г.М./

Начальник УРОП

/ Савчук Г.В./

Директор ИПАИТ



/ Подмастерьев К.В./

Зав.кафедрой ПИ



/ Фролов А.И./

Учебный план бакалавриата '09.03.01-17-1234plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2017

Календарный учебный график

Сводные данные

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Код	Наименование	Дисциплины направленности	Формы контроля, семестр									Итого, ч					Аудиторные занятия, ч			Курс 1 Ауд, ч		Курс 2 Ауд, ч		Курс 3 Ауд, ч		Курс 4 Ауд, ч				
			К/Р	К/П	РГР	кр	ТР	рефер	экз	зачет	Ауд	экз	СРС	по строке	ЗЕ	лек	пр	лаб	1	2	3	4	5	6	7	8				
Б	Базовая часть																													
B1.B.1	Иностранный язык					2,3,4			5	2,3,4	144	36	144	324	9		144			36	36	36	36							
B1.B.2	История							1	1		36	36	36	108	3	14	22		36											
B1.B.3	Философия							7	7		36	36	36	108	3	14	22									36				
B1.B.4	Русский язык и культура речи							1		1	36		36	72	2	14	22		36											
B1.B.5	Физические основы электроники									2	36		36	72	2	14	22			36										
B1.B.6	Правоведение									4	36		36	72	2	14	22									36				
B1.B.7	Экономика									5	54		54	108	3	22	32									54				
B1.B.8	Безопасность жизнедеятельности									3	54		54	108	3	22	8	24							54					
B1.B.9	Математика							1,1,2,2 .3,3	3	1,2	168	36	156	360	10	64	104		38	56	74									
B1.B.10	Теория вероятностей и математическая статистика							4		4	54		54	108	3	22	32								54					
B1.B.11	Математическая логика					3				3	54		54	108	3	22	32							54						
B1.B.12	Теория систем и системный анализ							7		56	36	52	144	4	22	14	20								56					
B1.B.13	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения					7			7	54		54	108	3	20	14	20								54					
B1.B.14	Проектирование вычислительных систем и сетей		6					6		54	36	90	180	5	22		32								54					
B1.B.15	Информационные системы и технологии								1	72		72	144	4	28	12	32	72												
B1.B.16	Операционные системы							2	1	90	36	90	216	6	38		52	36	54											
B1.B.17	Алгоритмы и структуры данных	5						5		72	36	108	216	6	28	12	32								72					
B1.B.18	Базы данных	3						3		72	36	108	216	6	28	12	32								72					
B1.B.19	Информационная безопасность								8	54		54	108	3	22		32									54				
B1.B.20	Архитектура ЭВМ и систем				1			1		54	36	54	144	4	22		32	54												
B1.B.21	Концепции современного естествознания				1			1		54	36	54	144	4	22	16	16	54												
B1.B.22	Иностранный язык в профессиональной сфере								6,7	72		72	144	4		72									36	36				
B1.B.23	Коллективная психология							8		8	36		36	72	2	14	22									36				
B1.B.24	Физическая культура								2	36		36	72	2	16	20		18	18											
Итого по базовой части											1484	396	1576	3456	96	504	656	324	344	200	290	126	162	90	182	90				
В	Вариативная часть																													
ОД	Общие дисциплины																													
B1.B.O Д.1	Инженерная деятельность и системный инжиниринг		4,8		6			2,6	1,3,4,5 .6,7,8	432	72	504	1008	28	48	48	336	36	36	36	72	36	128	52	36					
B1.B.O Д.1.1	Введение в инженерную деятельность								2	1	72	36	72	180	5	24	48		36	36										
B1.B.O	Проектная деятельность								3,4,5,6	304		380	684	19			304								36	72	36	72	52	36

Код	Наименование	Дисциплины направления	Формы контроля, семестр								Итого, ч				Аудиторные занятия, ч			Курс 1 Ауд, ч		Курс 2 Ауд, ч		Курс 3 Ауд, ч		Курс 4 Ауд, ч			
			К/Р	К/П	РГР	кр	ТР	рефер	экз	зачет	Ауд	экз	СРС	по строке	ЗЕ	лек	пр	лаб	1	2	3	4	5	6	7	8	
Д.1.2										,7,8																	
Б1.В.О Д.1.3	Основы управления проектами						6			6		56	36	52	144	4	24		32						56		
Б1.В.О Д.2	Проектирование пользовательского интерфейса						4			4		54	36	54	144	4	22		32					54			
Б1.В.О Д.3	Компьютерная графика						5					5	54		54	108	3	22		32					54		
Б1.В.О Д.4	Объектно-ориентированное программирование на языке C++		2							2		72	36	108	216	6	28	12	32			72					
Б1.В.О Д.5	Функциональное и логическое программирование						6			6		54		54	108	3	22		32						54		
Б1.В.О Д.6	Программирование на языке Java						3			3		54	36	54	144	4	22		32				54				
Б1.В.О Д.7	Web-программирование						5			4,5		90	72	90	252	7	38		52					54	36		
Б1.В.О Д.8	Системное администрирование											5	36		36	72	2	14	22						36		
Б1.В.О Д.9	Программирование ПЛИС			7						7		72	36	108	216	6	32	8	32							72	
Б1.В.О Д.10	Программирование микроконтроллеров											6		54	36	54	144	4	22		32					54	
Б1.В.О Д.11	Программирование на языке СИ											1		56	36	52	144	4	20		36		56				
Б1.В.О Д.12	Моделирование процессов и систем											2		72	36	72	180	5	28	12	32			72			
Б1.В.О Д.13	Основы системного программирования											7	72		72	144	4	24	16	32						72	
Б1.В.О Д.14	Электроника и схемотехника						4			4		54		54	108	3	22	12	20					54			
Б1.В.О Д.15	Модуль элективных дисциплин по избранным видам спорта "Прикладная физическая культура"											2,4,6	328		328	0		328		36	36	64	64	64			
Итого по общим дисциплинам												1554	396	1366	3316	83	364	458	732	128	216	154	298	226	300	196	36
ДВ	Дисциплины по выбору																										
Б1.В.Д В.1	Компьютерные сети // Рейнжиниринг бизнес-процессов											3		54	36	54	144	4	26		28			54			
Б1.В.Д В.2	Экономико-математические методы // Вычислительная математика						5			5		54		54	108	3	22	16	16					54			
Б1.В.Д В.3	Технология разработки программного обеспечения // Проектирование и архитектура программных систем									7		72	36	72	180	5	28	12	32						72		

Код	Наименование	Дисциплины направления	Формы контроля, семестр							Итого, ч					Аудиторные занятия, ч			Курс 1 Ауд, ч		Курс 2 Ауд, ч		Курс 3 Ауд, ч		Курс 4 Ауд, ч			
			К/Р	К/П	РГР	кр	ТР	рефер	экз	зачет	Ауд	экз	СРС	по строке	ЗЕ	лек	пр	лаб	1	2	3	4	5	6	7	8	
Б1.В.Д В.4	Теория автоматов и формальных языков // Программирование промышленных контроллеров								8		72	36	72	180	5	26	14	32								72	
Б1.В.Д В.5	Техническое и программное обеспечение автоматизированных систем управления технологическими процессами // Автоматизированные системы управления предприятием								8		72	36	72	180	5	28	12	32								72	
Б1.В.Д В.6	Инновационный менеджмент // Прикладная экономика									6	54		54	108	3	22	32							54			
Б1.В.Д В.7	Дискретная математика // Методы оптимизации // Социальная адаптация личности (Специализированная адаптационная дисциплина)						2			2	54		54	108	3	22	16	16	54								
Б1.В.Д В.8	Системы искусственного интеллекта // Сетевое администрирование								4		72	36	72	180	5	28	12	32				72					
Б1.В.Д В.9	Программирование на языке Python // Качество и тестирование программного обеспечения					5			5		54	36	54	144	4	22		32					54				
Итого по дисциплинам по выбору										558	216	558	1332	37	224	114	220		54	54	72	108	54	72	144		
ФТД	Факультативы																										
Б1.В.Ф ТД.1	Практикум по программированию									1,2	48		24	72	2		48		24	24							
Б1.В.Ф ТД.2	Адаптационный курс английского языка									1	22		14	36	1		22		22								
Б1.В.Ф ТД.3	Межкультурная коммуникация в профессиональной сфере общения									5,6,7	90		90	180	5		90						36	36	18		
Б1.В.Ф ТД.4	Технологическое предпринимательство									4	36		36	72	2	12	24						36				
	Итого по факультативам									196		164	360	10	12	184		46	24		36	36	36	18			
	Итого по вариативной части									2308	612	2088	5008	130	600	756	952	174	294	208	406	370	390	286	180		
	Всего									3792	1008	3664	8464	226	1104	1412	1276	518	494	498	532	532	480	468	270		
	Всего без факультативов									3596	1008	3500	8104	216	1092	1228	1276	472	470	498	496	496	444	450	270		

БЛОК 2 «Практики»

Код	Наименование	Семестр	Итого, ч		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
			дней	ЗЕ	1	2	3	4	5	6	7	8
В	Вариативная часть											
B2.B.1	Учебная практика	2,4	24	6		12		12				
B2.B.1.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-		2	12	3		12					

Код	Наименование	Семестр	Итого, ч		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
			дней	ЗЕ	1	2	3	4	5	6	7	8
	исследовательской деятельности											
Б2.В.1.2	Исполнительская практика	4	12	3				12				
Б2.В.2	Производственная практика	6	24	6					24			
Б2.В.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6	12	3						12		
Б2.В.2.2	Технологическая практика	6	12	3						12		
Б2.В.2.3	Преддипломная практика	8	24	6							24	
	Итого по вариативной части		72	18		12		12		24		24
	Всего		72	18		12		12		24		24

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»

Код	Наименование	Семестр	Итого, ч		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
			дней	ЗЕ	1	2	3	4	5	6	7	8
Б	Базовая часть											
Б3.1	Подготовка ВКР	8	12	3							12	
Б3.2	Защита ВКР	8	12	3							12	
	Итого по базовой части		24	6							24	
	Всего		24	6							24	

Матрица компетенций

Код	Наименование	Компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ДПК-1,ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-5,ПК-6
Б	Базовая часть	ДПК-1,ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1
Б1.Б.1	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.2	История	ОК-2
Б1.Б.3	Философия	ОК-1,ОК-7
Б1.Б.4	Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.Б.5	Физические основы электроники	ОПК-5
Б1.Б.6	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.7	Экономика	ОК-3
Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.9	Математика	ОПК-5
Б1.Б.10	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-5
Б1.Б.11	Математическая логика	ОПК-5
Б1.Б.12	Теория систем и системный анализ	ОПК-5

Код	Наименование	Компетенции
Б1.Б.13	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения	ДПК-1,ОК-3,ОК-4
Б1.Б.14	Проектирование вычислительных систем и сетей	ОПК-3,ПК-1
Б1.Б.15	Информационные системы и технологии	ОПК-2,ОПК-5
Б1.Б.16	Операционные системы	ОПК-1
Б1.Б.17	Алгоритмы и структуры данных	ОПК-5,ПК-1
Б1.Б.18	Базы данных	ОПК-5,ПК-1
Б1.Б.19	Информационная безопасность	ОПК-5
Б1.Б.20	Архитектура ЭВМ и систем	ОПК-4
Б1.Б.21	Концепции современного естествознания	ОПК-5
Б1.Б.22	Иностранный язык в профессиональной сфере	ОК-5
Б1.Б.23	Коллективная психология	ОК-6
Б1.Б.24	Физическая культура	ОК-8
В	Вариативная часть	ДПК-1,ОК-3,ОК-5,ОК-8,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-5,ПК-6
ОД	Общие дисциплины	ДПК-1,ОК-8,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-5,ПК-6
Б1.В.ОД.1	Инженерная деятельность и системный инжиниринг	
Б1.В.ОД.1.1	Введение в инженерную деятельность	ОПК-4,ПК-2
Б1.В.ОД.1.2	Проектная деятельность	ПК-1,ПК-2
Б1.В.ОД.1.3	Основы управления проектами	ДПК-1,ОПК-5
Б1.В.ОД.2	Проектирование пользовательского интерфейса	ПК-1
Б1.В.ОД.3	Компьютерная графика	ПК-2
Б1.В.ОД.4	Объектно-ориентированное программирование на языке C++	ПК-2
Б1.В.ОД.5	Функциональное и логическое программирование	ПК-2
Б1.В.ОД.6	Программирование на языке Java	ПК-2
Б1.В.ОД.7	Web-программирование	ПК-2
Б1.В.ОД.8	Системное администрирование	ОПК-4,ПК-5,ПК-6
Б1.В.ОД.9	Программирование ПЛИС	ПК-2
Б1.В.ОД.10	Программирование микроконтроллеров	ПК-2
Б1.В.ОД.11	Программирование на языке СИ	ПК-2
Б1.В.ОД.12	Моделирование процессов и систем	ПК-1
Б1.В.ОД.13	Основы системного программирования	ОПК-4,ПК-5
Б1.В.ОД.14	Электроника и схемотехника	ПК-2
Б1.В.ОД.15	Модуль элективных дисциплин по избранным видам спорта "Прикладная физическая культура"	ОК-8
ДВ	Дисциплины по выбору	ДПК-1,ОК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-5,ПК-6
Б1.В.ДВ.1	Компьютерные сети	ПК-5
Б1.В.ДВ.1	Реинжиниринг бизнес-процессов	ДПК-1,ОК-3
Б1.В.ДВ.2	Экономико-математические методы	ДПК-1,ОК-3
Б1.В.ДВ.2	Вычислительная математика	ПК-1
Б1.В.ДВ.3	Технология разработки программного обеспечения	ПК-2
Б1.В.ДВ.3	Проектирование и архитектура программных систем	ПК-1
Б1.В.ДВ.4	Теория автоматов и формальных языков	ПК-2

Код	Наименование	Компетенции
Б1.В.ДВ.4	Программирование промышленных контроллеров	ПК-2
Б1.В.ДВ.5	Техническое и программное обеспечение автоматизированных систем управления технологическими процессами	ОПК-4,ПК-1
Б1.В.ДВ.5	Автоматизированные системы управления предприятием	ПК-1
Б1.В.ДВ.6	Инновационный менеджмент	ДПК-1,ОК-3
Б1.В.ДВ.6	Прикладная экономика	ДПК-1,ОК-3
Б1.В.ДВ.7	Дискретная математика	ПК-1
Б1.В.ДВ.7	Методы оптимизации	ПК-1
Б1.В.ДВ.7	Социальная адаптация личности (Специализированная адаптационная дисциплина)	ОПК-5,ПК-6
Б1.В.ДВ.8	Системы искусственного интеллекта	ПК-2
Б1.В.ДВ.8	Сетевое администрирование	ПК-5
Б1.В.ДВ.9	Программирование на языке Python	ПК-2
Б1.В.ДВ.9	Качество и тестирование программного обеспечения	ПК-2
ФТД	Факультативы	ОК-3,ОК-5,ПК-2
Б1.В.ФТД.1	Практикум по программированию	ПК-2
Б1.В.ФТД.2	Адаптационный курс английского языка	ОК-5
Б1.В.ФТД.3	Межкультурная коммуникация в профессиональной сфере общения	ОК-5
Б1.В.ФТД.4	Технологическое предпринимательство	ОК-3
Б2	Практики	ДПК-1,ПК-1,ПК-2,ПК-5,ПК-6
В	Вариативная часть	ДПК-1,ПК-1,ПК-2,ПК-5,ПК-6
Б2.В.1	Учебная практика	
Б2.В.1.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-1,ПК-2
Б2.В.1.2	Исполнительская практика	ПК-5,ПК-6
Б2.В.2	Производственная практика	
Б2.В.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1
Б2.В.2.2	Технологическая практика	ПК-2,ПК-5,ПК-6
Б2.В.2.3	Преддипломная практика	ДПК-1,ПК-1,ПК-2
Б3	Государственная итоговая аттестация	ДПК-1,ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-5,ПК-6
Б	Базовая часть	ДПК-1,ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-5,ПК-6
Б3.1	Подготовка ВКР	ДПК-1,ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-5,ПК-6
Б3.2	Защита ВКР	ДПК-1,ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-5,ПК-6