

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен  
Ученым советом вуза

Протокол № 12

« 30 » 06 2016 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

Утверждаю

И.о. ректора

Пилипенко О.В.

"30"

06

2016 г.



Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Тип программы Академический бакалавриат

Направленность (профиль) Промышленная разработка программного обеспечения

Виды деятельности: научно-исследовательская, проектная, производственно-технологическая

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки  
Образовательный  
стандарт

2016  
№ 229  
от 12.03.2015

### Согласовано





И.о. проректора по учебной работе

И.о. проректора по учебно-методической  
работе

Начальник УМУ

Директор УНИИИТ

Зав.кафедрой ИС

 / Алексеева Е.Н./  
 / Зомитева Г.М./  
 / Лаушкина Н.С./  
 / Подмастерьев К.В./  
 / Савина О.А./

## Календарный учебный график

[illegible]

О - Теоретическое обучение

У - Учебная практика

/д - Преддипломная практика

К - Каникулы

Z - Нерабочие праздничные дни

ПВ - Подготовка выпускной квалификационной работы

Э - Экзаменационная сессия

/п - Производственная практика

ЗВ - Защита выпускной квалификационной работы

### Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Код		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	экс	зачет	Ауд	экс	СРС	по строке	ЗЕ	лек	пр	лаб	1	2	3	4	5	6	7	8
Б	Базовая часть																									
Б1.Б.1	Иностранный язык				1,2,3			3	1	144	36	144	324	9		144		54	36	54						
Б1.Б.2	История						1	1		36	36	36	108	3	14	22		36								
Б1.Б.3	Философия						4	4		36	36	36	108	3	14	22					36					
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности								3	54		54	108	3	22	8	24			54						
Б1.Б.5	Русский язык и культура речи						1		1	36		36	72	2	14	22		36								
Б1.Б.6	Математика					1,1,2,2 3,3		1,3	2	180	72	180	432	12	78	102		72	54	54						
Б1.Б.7	Физика				1,2			2	1	72	36	72	180	5	28	12	32	36	36							
Б1.Б.8	Теория вероятностей и математическая статистика					4			4	54		54	108	3	24	30					54					
Б1.Б.9	Математическая логика и теория алгоритмов		3					3		72	36	108	216	6	32	40				72						
Б1.Б.10	Начертательная геометрия				1				1	38		34	72	2	14	24		38								
Б1.Б.11	Вычислительная математика					6			6	56		52	108	3	22	14	20						56			
Б1.Б.12	Информатика и программирование		2		3			2,3	1	154	72	170	396	11	66		88	40	60	54						
Б1.Б.13	Алгоритмы и структуры данных			6				6		62	36	82	180	5	30		32						62			
Б1.Б.14	Архитектура ЭВМ и систем				1			1		60	36	48	144	4	28		32	60								
Б1.Б.15	Инженерная и компьютерная графика				4			4		60	36	48	144	4	28		32				60					
Б1.Б.16	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения								8	56		52	108	3	20	16	20								56	
Б1.Б.17	Экономика							2		40	36	32	108	3	22	18			40							
Б1.Б.18	Базы данных			4				4		74	36	106	216	6	32	10	32				74					
Б1.Б.19	Экология								8	36		36	72	2	14	22									36	
Б1.Б.20	Логика								7	36		36	72	2	14	22								36		
Б1.Б.21	Информационная безопасность							8	7	76	36	68	180	5	28		48							38	38	
Б1.Б.22	Электроника, электротехника и схемотехника								4	56		52	108	3	22	6	28				56					
Б1.Б.23	Социология								5	36		36	72	2	14	22						36				
Б1.Б.24	Правоведение								2	36		36	72	2	14	22			36							
Б1.Б.25	Политология								7	36		36	72	2	14	22								36		
Б1.Б.26	Иностранный язык в профессиональной деятельности								4	36		36	72	2		36					36					
Б1.Б.27	Физическая культура								3	36		36	72	2	16	20			18	18						
	Итого по базовой части									1668	540	1716	3924	109	624	656	388	372	280	306	316	36	118	110	130	
В	Вариативная часть																									
ОД	Общие дисциплины																									
Б1.В.О Д.1	Дискретная математика					1		1		54	36	54	144	4	24	10	20	54								

[illegible]

Код		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	
	Наименование		К/Р	К/П	РГР	кр	ТР	рефер	экс	зачет	Ауд	экс	СРС	по строке	ЗЕ	лек	пр	лаб	1	2	3	4	5	6	7	8
Б1.В.Д В.1	Культурология // Риторика								3	36		36	72	2	14	22				36						
Б1.В.Д В.2	Психология управления и проблемы конфликтологии // Психология и педагогика// Социальная адаптация личности (специализированная адаптационная дисциплина)								7	36		36	72	2	14	22									36	
Б1.В.Д В.3	Практикум по математике // Прикладные задачи дискретной математики								2	36		36	72	2	6	30			36							
Б1.В.Д В.4	Практикум по физике // Концепции современного естествознания								2	36		36	72	2	6	30			36							
Б1.В.Д В.5	Имитационное моделирование // Моделирование сложных динамических систем			7				7		64	36	80	180	5	32		32								64	
Б1.В.Д В.6	Интернет-программирование // Практические аспекты разработки Интернет-проектов			7				7		40	36	32	108	3	16	24								40		
Б1.В.Д В.7	Автоматизация проектирования технологических процессов // Автоматизированные системы управления предприятием				8			8		54	36	54	144	4	20	6	28								54	
Б1.В.Д В.8	Сопровождение программного обеспечения // Оптимизация программ								6	56		52	108	3	28		28						56			
Б1.В.Д В.9	Теория принятия решений // Теория игр								8	56		52	108	3	28		28								56	
Б1.В.Д В.10	Программирование микроконтроллеров // Конструирование программного обеспечения				5			5		58	36	50	144	4	24	14	20					58				
Б1.В.О Д.11	Логические основы искусственного интеллекта // Системы искусственного интеллекта								5	58		50	108	3	26		32					58				
	Итого по дисциплинам по выбору									530	144	514	1188	33	214	148	168		72	36		116	56	140	110	
ФТД	Факультативы																									
Б1.В.Ф ТД.1	Патентоведение								2	36		36	72	2	12	24			36							
Б1.В.Ф ТД.2	Основы научных исследований								7	18		18	36	1	10	8								18		
	Итого по факультативам									54		54	108	3	22	32			36						18	
	Итого по вариативной части									2178	468	1750	4396	113	776	638	764	110	252	170	224	464	430	356	172	
	Всего									3846	1008	3466	8320	222	1400	1294	1152	482	532	476	540	500	548	466	302	
	Всего без факультативов									3792	1008	3412	8212	219	1378	1262	1152	482	496	476	540	500	548	448	302	

## Блок 2 «Практики»

[illegible]

Код		Семестр	Итого, ч		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Наименование		дней	ЗЕ	1	2	3	4	5	6	7	8
Б2.В.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2	12	3		12						
	<i>Производственная практика</i>											
Б2.В.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4,6	12	3				12		12		
Б2.В.3	Научно-исследовательская работа	6	12	3						12		
Б2.В.4	Преддипломная практика	8	24	6								24
	<b>Итого по вариативной части</b>		<b>60</b>	<b>15</b>		<b>12</b>		<b>12</b>		<b>24</b>		<b>24</b>
	<b>Всего</b>		<b>60</b>	<b>15</b>		<b>12</b>		<b>12</b>		<b>24</b>		<b>24</b>

### Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»

Код		Семестр	Итого, ч		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Наименование		дней	ЗЕ	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Б</b>	<b>Базовая часть</b>											
Б3.1	Подготовка выпускной квалификационной работы	8	12	3								12
Б3.2	Защита выпускной квалификационной работы	8	12	3								12
	<b>Итого по базовой части</b>		<b>24</b>	<b>6</b>								<b>24</b>
	<b>Всего</b>		<b>24</b>	<b>6</b>								<b>24</b>

### 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, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22
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, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-20
Б1.Б.1	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.2	История	ОК-2
Б1.Б.3	Философия	ОК-1, ОК-7
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.5	Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.Б.6	Математика	ОПК-4
Б1.Б.7	Физика	ОПК-4
Б1.Б.8	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-4
Б1.Б.9	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-4
Б1.Б.10	Начертательная геометрия	ОПК-4
Б1.Б.11	Вычислительная математика	ОПК-4
Б1.Б.12	Информатика и программирование	ОПК-1, ОПК-3, ПК-1
Б1.Б.13	Алгоритмы и структуры данных	ОПК-3, ПК-20

Код	Наименование	Компетенции
Б1.Б.14	Архитектура ЭВМ и систем	ОПК-2
Б1.Б.15	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-3
Б1.Б.16	Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения	ДПК-1,ОК-3,ОК-4
Б1.Б.17	Экономика	ОК-3
Б1.Б.18	Базы данных	ОПК-4,ПК-2
Б1.Б.19	Экология	ОК-9
Б1.Б.20	Логика	ОК-7
Б1.Б.21	Информационная безопасность	ОПК-4,ПК-4
Б1.Б.22	Электроника, электротехника и схемотехника	ОПК-2
Б1.Б.23	Социология	ОК-6
Б1.Б.24	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.25	Политология	ОК-2,ОК-6
Б1.Б.26	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК-5
Б1.Б.27	Физическая культура	ОК-8
В	Вариативная часть	ДПК-1,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-8,ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22
ОД	Общие дисциплины	ДПК-1,ОК-3,ОК-8,ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22
Б1.В.ОД.1	Дискретная математика	ПК-12
Б1.В.ОД.2	Анализ требований и разработка программных средств	ДПК-1,ПК-12
Б1.В.ОД.3	Проектирование и архитектура программных систем	ПК-14,ПК-19
Б1.В.ОД.4	Операционная система Windows	ПК-2
Б1.В.ОД.5	Операционная система Linux	ПК-2
Б1.В.ОД.6	Проектирование человеко-машинного интерфейса	ПК-2,ПК-22
Б1.В.ОД.7	Сети и телекоммуникации	ПК-2
Б1.В.ОД.8	Инновационный менеджмент	ДПК-1,ОК-3
Б1.В.ОД.9	Введение в программную инженерию	ПК-1,ПК-5
Б1.В.ОД.10	Теория языков программирования и методы трансляции	ПК-2,ПК-3
Б1.В.ОД.11	Тестирование программного обеспечения	ПК-4
Б1.В.ОД.12	Методы оптимизации	ПК-13
Б1.В.ОД.13	Лингвистическое обеспечение информационных систем	ПК-19
Б1.В.ОД.14	Интеллектуальные системы и технологии	ПК-3
Б1.В.ОД.15	Управление программными проектами	ДПК-1,ПК-5,ПК-15
Б1.В.ОД.16	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-3,ПК-1,ПК-21
Б1.В.ОД.17	Программирование на языке Java	ПК-1
Б1.В.ОД.18	Функциональное и логическое программирование	ПК-3
Б1.В.ОД.19	Сетевое планирование и управление	ДПК-1,ПК-4
Б1.В.ОД.20	Теория вычислительных процессов	ПК-13,ПК-20
Б1.В.ОД.21	Модуль элективных дисциплин по избранным видам спорта "Прикладная физическая культура"	ОК-8
ДВ	Дисциплины по выбору	ДПК-1,ОК-5,ОК-6,ПК-3,ПК-5,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-19,ПК-22
Б1.В.ДВ.1	Культурология	ДПК-1,ОК-6
Б1.В.ДВ.1	Риторика	ОК-5,ПК-15

Код	Наименование	Компетенции
Б1.В.ДВ.2	Психология управления и проблемы конфликтологии	ДПК-1,ОК-6
Б1.В.ДВ.2	Психология и педагогика	ДПК-1,ОК-6
Б1.В.ДВ.2	Социальная адаптация личности (специализированная адаптационная дисциплина)	ДПК-1,ОК-6
Б1.В.ДВ.3	Практикум по математике	ПК-13
Б1.В.ДВ.3	Прикладные задачи дискретной математики	ПК-13
Б1.В.ДВ.4	Практикум по физике	ПК-12
Б1.В.ДВ.4	Концепции современного естествознания	ПК-12
Б1.В.ДВ.5	Имитационное моделирование	ПК-14
Б1.В.ДВ.5	Моделирование сложных динамических систем	ПК-14
Б1.В.ДВ.6	Интернет-программирование	ПК-3
Б1.В.ДВ.6	Практические аспекты разработки Интернет-проектов	ПК-3
Б1.В.ДВ.7	Автоматизация проектирования технологических процессов	ПК-12
Б1.В.ДВ.7	Автоматизированные системы управления предприятием	ПК-12
Б1.В.ДВ.8	Сопровождение программного обеспечения	ДПК-1,ПК-5
Б1.В.ДВ.8	Оптимизация программ	ПК-13
Б1.В.ДВ.9	Теория принятия решений	ПК-14
Б1.В.ДВ.9	Теория игр	ПК-14
Б1.В.ДВ.10	Программирование микроконтроллеров	ПК-3
Б1.В.ДВ.10	Конструирование программного обеспечения	ПК-19,ПК-22
Б1.В.ОД.11	Логические основы искусственного интеллекта	ПК-3
Б1.В.ОД.11	Системы искусственного интеллекта	ПК-3
ФТД	Факультативы	ОК-4,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15
Б1.В.ФТД.1	Патентоведение	ОК-4
Б1.В.ФТД.2	Основы научных исследований	ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15
Б2	Практики	ДПК-1,ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22
В	Вариативная часть	ДПК-1,ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22
	<i>Учебная практика</i>	
Б2.В.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-5
	<i>Производственная практика</i>	
Б2.В.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5
Б2.В.3	Научно-исследовательская работа	ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15
Б2.В.4	Преддипломная практика	ДПК-1,ПК-12,ПК-13,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22
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,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22
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,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22
Б3.1	Подготовка выпускной квалификационной работы	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,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22
Б3.2	Защита выпускной квалификационной работы	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,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22