

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 2014 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров



Направление подготовки 27.04.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль) Управление в кибернетических и киберфизических системах

Виды деятельности: проектно-конструкторская; проектно-технологическая; научно-исследовательская

Квалификация: магистр
Тип программы: прикладная магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2 года

Год начала подготовки 2017
Образовательный
стандарт

№ 1414 от 30 октября 2014

Согласовано:

Проректор по учебной работе
Проректор по учебно-методической
работе
Начальник управления развития
образовательных программ
Директор института
Заведующий кафедрой

Алексеева Е.Н.

Зомитева Г.М.

Савчук Г.В.
Подмастерьев К.В.
Пилипенко А.В.

Календарный учебный график

[illegible]

О - Теоретическое обучение
Z - Нерабочие праздничные дни
Нр - Научно-исследоват. работа
ЗВ - Защита ВКР

У - Учебная практика
К - Каникулы
/д - Преддипломная практика

Э - Экзаменационная сессия
/п - Производственная практика
ПВ - Подготовка ВКР

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Код		Дисциплины направленности	Формы контроля, семестр				Итого, ч					Аудиторные занятия, ч				Курс 1 Ауд, ч		Курс 2 Ауд, ч	
	Наименование		К/Р	рефер	экз	зачет	Ауд	экз	СРС	по строке	ЗЕ	лек	пр	сем	лаб	1	2	3	4
Б	Базовая часть																		
Б1.1	Иностранный язык в профессиональной деятельности					1,2,3,4	130		194	324	9	22		36	72	46	28	28	28
Б1.1.1	Английский язык (адаптационный)					1	46		62	108	3	10		36		46			
Б1.1.2	Иностранный язык					2,3,4	84		132	216	6	12			72		28	28	28
Б1.2	Информационные технологии в профессиональной деятельности				3	1,4	110	36	178	324	9	26			84	38		28	44
Б1.2.1	Основы алгоритмизации и программирования					1	38		70	108	3	10			28	38			
Б1.2.2	Программирование промышленных контроллеров				3	4	72	36	108	216	6	16			56			28	44
	Итого по базовой части						240	36	372	648	18	48		36	156	84	28	56	72
В	Вариативная часть																		
ОД	Общие дисциплины																		
Б1.3	Программное обеспечение профессиональной деятельности				1		48	50	82	180	5	12			36	48			
Б1.3.1	САПР				1		48	50	82	180	5	12			36	48			
Б1.4	Электроника и микропроцессорная техника				1,2	3	122	72	166	360	10	42			80	38	44	40	
Б1.4.1	Программирование микроконтроллеров				2		44	36	28	108	3	12			32		44		
Б1.4.2	Электроника				1		38	36	70	144	4	10			28	38			
Б1.4.3	Исследование систем управления					3	40		68	108	3	20			20			40	
Б1.5	Проектная деятельность				1,2,3,4		128		340	468	13	28			100	42	28	28	30
Б1.5.1	Инженерная и инжиниринговая деятельность				2,3,4		86		238	324	9	14			72		28	28	30
Б1.5.2	Введение в инженерную деятельность				1		42		102	144	4	14			28	42			
	Итого по общим дисциплинам						298	122	588	1008	28	82			216	128	72	68	30
ДВ	Дисциплины по выбору																		
Б1.В.Д В.1	Аппаратные и программные средства систем управления // Технологическое оборудование и его эксплуатация			3	3		44	36	28	108	3	16			28			44	
Б1.В.Д В.2	Экспертные системы // Нейронные сети и основы искусственного интеллекта					3	38		70	108	3	10			28			38	
Б1.В.Д В.3	Программирование микропроцессорных устройств // Программирование мобильных устройств					3	40		68	108	3	10	10		20			40	
Б1.В.Д В.4	Базы и банки данных // Хранение и защита компьютерной информации					2	38		70	108	3	10			28		38		
Б1.В.Д В.5	Адаптивное управление технологическими процессами и оборудованием // Интеллектуальные системы // Социальная адаптация личности (Специализированная адаптационная дисциплина)					4	28		44	72	2	8			20				28
	Итого по дисциплинам по выбору						188	36	280	504	14	54	10		124		38	122	28
ФТД	Факультативы																		

Код		Дисциплины направленности	Формы контроля, семестр				Итого, ч					Аудиторные занятия, ч				Курс 1 Ауд, ч		Курс 2 Ауд, ч	
	Наименование		К/Р	рефер	экз	зачет	Ауд	экз	СРС	по строке	ЗЕ	лек	пр	сем	лаб	1	2	3	4
Б1.В.Ф ТД.1	Научный дискурс в иноязычном поликультурном пространстве					4	54		54	108	3		54					18	36
	Итого по факультативам						54		54	108	3		54					18	36
	Итого по вариативной части						540	158	922	1620	45	136	64		340	128	110	208	94
	Всего						780	194	1294	2268	63	184	64	36	496	212	138	264	166
	Всего без факультативов						726	194	1240	2160	60	184	10	36	496	212	138	246	130

Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)»

Код		Семестр	Итого, ч		Курс 1		Курс 2	
	Наименование		дней	ЗЕ	1	2	3	4
В	Вариативная часть							
	<i>Учебная практика</i>							
Б2.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1	40	10	40			
	<i>Производственная практика</i>							
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	2	40	10		40		
Б2.3	Научно-исследовательская работа	2,3,4	88	22		40	40	8
Б2.4	Преддипломная практика	4	36	9				36
	Итого по вариативной части		204	51	40	80	40	44
	Всего		204	51	40	80	40	44

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»

Код		Семестр	Итого, ч		Курс 1		Курс 2	
	Наименование		дней	ЗЕ	1	2	3	4
Б	Базовая часть							
Б3.1	Подготовка выпускной квалификационной работы	4	24	6				24
Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы	4	12	3				12
	Итого по базовой части		36	9				36
	Всего		36	9				36

Матрица компетенций

Код	Наименование	Компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16
Б	Базовая часть	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-16
Б1.1	Иностранный язык в профессиональной деятельности	

Код	Наименование	Компетенции
Б1.1.1	Английский язык (адаптационный)	ОК-1,ОК-3,ОК-4,ОПК-4,ОПК-5
Б1.1.2	Иностранный язык	ОК-1,ОК-3,ОК-4,ОПК-4,ОПК-5
Б1.2	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.2.1	Основы алгоритмизации и программирования	ОПК-4,ПК-8,ПК-16
Б1.2.2	Программирование промышленных контроллеров	ОК-2,ОПК-2,ОПК-3,ПК-6,ПК-9,ПК-16
В	Вариативная часть	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15
ОД	Общие дисциплины	ОК-2,ОК-3,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-11,ПК-12,ПК-14
Б1.3	Программное обеспечение профессиональной деятельности	
Б1.3.1	САПР	ОК-3,ПК-6,ПК-11
Б1.4	Электроника и микропроцессорная техника	
Б1.4.1	Программирование микроконтроллеров	ПК-8
Б1.4.2	Электроника	ОПК-3,ПК-12,ПК-14
Б1.4.3	Исследование систем управления	ПК-7
Б1.5	Проектная деятельность	
Б1.5.1	Инженерная и инжиниринговая деятельность	ОК-2,ОК-3,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-4,ОПК-5,ПК-11
Б1.5.2	Введение в инженерную деятельность	ОК-2,ОК-3,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-11
ДВ	Дисциплины по выбору	ОК-4,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-13,ПК-15
Б1.В.ДВ.1	Аппаратные и программные средства систем управления	ОПК-1,ПК-8,ПК-15
Б1.В.ДВ.1	Технологическое оборудование и его эксплуатация	ОПК-1,ПК-15
Б1.В.ДВ.2	Экспертные системы	ОК-4,ПК-9
Б1.В.ДВ.2	Нейронные сети и основы искусственного интеллекта	ОК-4,ПК-9
Б1.В.ДВ.3	Программирование микропроцессорных устройств	ОПК-3,ПК-13
Б1.В.ДВ.3	Программирование мобильных устройств	ОПК-3,ПК-13
Б1.В.ДВ.4	Базы и банки данных	ПК-10
Б1.В.ДВ.4	Хранение и защита компьютерной информации	ПК-10
Б1.В.ДВ.5	Адаптивное управление технологическими процессами и оборудованием	ОПК-2,ПК-8
Б1.В.ДВ.5	Интеллектуальные системы	ОПК-2,ПК-8
Б1.В.ДВ.5	Социальная адаптация личности (Специализированная адаптационная дисциплина)	ОК-4,ОПК-3,ПК-8
ФТД	Факультативы	ОК-1
Б1.В.ФТД.1	Научный дискурс в иноязычном поликультурном пространстве	ОК-1
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОПК-1,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16
В	Вариативная часть	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОПК-1,ОПК-3,ОПК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16
	<i>Учебная практика</i>	
Б2.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОПК-1,ОПК-3,ОПК-4,ПК-4
	<i>Производственная практика</i>	
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)	ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10
Б2.3	Научно-исследовательская работа	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5
Б2.4	Преддипломная практика	ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16

Код	Наименование	Компетенции
Б	Базовая часть	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16
Б3.1	Подготовка выпускной квалификационной работы	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16
Б3.1	Защита выпускной квалификационной работы	ОК-3,ОК-4,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ПК-1,ПК-8,ПК-9,ПК-16