

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Институт приборостроения, автоматизации и информационных технологий

Утверждаю

План одобрен
Ученым советом вуза

Протокол № 16

« 30 » 06 2017 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



Пилипенко О.В.
2017 г.

Направление подготовки 12.03.01 Приборостроение

Направленность Информационно-измерительная техника и технологии

Виды деятельности: проектно-конструкторская;

Квалификация: бакалавр
Тип программы: прикладной бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки
Образовательный
стандарт

2017
№ 959
от 03.09.2015

Согласовано

Проректор по учебной работе
Проректор по учебно-методической
работе

Начальник УРОП

Директор ИПАИТ

Зав.кафедрой ПМиС








/ Алексеева Е.Н./

/ Зомитева Г.М./

/ Савчук Г.В./

/ Подмастерьев К.В./

/ Подмастерьев К.В./

Календарный учебный график

мес.	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август								
числа	01-07	08-14	15-21	22-28	29-05	06-12	13-19	20-26	27-02	03-09	10-16	17-23	24-30	01-07	08-14	15-21	22-28	29-04	05-11	12-18	19-25	26-01	02-08	09-15	16-22	23-01	02-08	09-15	16-22	23-29	30-05	06-12	13-19	20-26	27-03	04-10	11-17	18-24	25-31	01-07	08-14	15-21	22-28	29-05	06-12	13-19	20-26	27-02	03-09	10-16	17-23	24-30	
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	
1	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	Z	Э	Э	Э	К	O	O	O	O	Z	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	Э	Z	Э	Э	Э	К	O	O	O	Z	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	Э	Э	/п	/п	/п	/п	К	К	К	К	К	К	К	К	К
3	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	Э	Z	Э	Э	Э	К	O	O	O	Z	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	Э	Э	/п	/п	/п	/п	К	К	К	К	К	К	К	К	К
4	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	Э	Z	Э	Э	Э	К	O	O	O	Z	O	O	O	O	O	Э	Э	/д	/д	/д	/д	/д	/д	ПВ	ПВ	ЗВ	ЗВ	К	К	К	К	К	К	К	К	К

О - Теоретическое обучение
К - Каникулы
/д - Преддипломная практика

Z - Нерабочие праздничные дни
У - Учебная практика
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	
	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
Б	Базовая часть																									
Б1.Б.1	Иностранный язык							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						7	7		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	36		36	72	2	14	22		36								
Б1.Б.6	Правоведение						2		2	36		36	72	2	14	22			36							
Б1.Б.7	Экономика								2	54		54	108	3	22	32			54							
Б1.Б.8	Математика					1,1,2,2 ,3,3		1,3	2	180	72	180	432	12	72	108		72	54	54						
Б1.Б.9	Теория вероятностей и математическая статистика					4			4	54		54	108	3	22	32					54					
Б1.Б.10	Физика				1,2,3			1,3	2	162	72	162	396	11	66	24	72	72	36	54						
Б1.Б.11	Химия								1	54		54	108	3	16	14	24	54								
Б1.Б.12	Иностранный язык в профессиональной сфере								4	54		54	108	3		54					54					
Б1.Б.13	Информатика		2					1,2		80	72	100	252	7	32		48	40	40							
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика				1,2			2	1	74	36	70	180	5	28	22	24	36	38							
Б1.Б.15	Методы анализа и обработки сигналов				8			8	7	120	36	96	252	7	50	18	52							60	60	
Б1.Б.16	Прикладная механика					4			4	58		50	108	3	28	10	20			58						
Б1.Б.17	Теоретические основы измерительных и информационных технологий				5			5		80	36	64	180	5	32	16	32					80				
Б1.Б.18	Электротехника							2		56	36	52	144	4	26	10	20		56							
Б1.Б.19	Физические основы получения информации								4	40		32	72	2	16		24			40						
Б1.Б.20	Управление качеством								6	56		52	108	3	20	8	28					56				
Б1.Б.21	Метрология, стандартизация и технические измерения		4		3			4	3	116	36	136	288	8	48	32	36			76	40					
Б1.Б.22	Физическая культура								2	36		36	72	2	16	20		18	18							
Б1.Б.23	Методы и средства измерений, испытаний и контроля				8			8	7	80	36	64	180	5	32		48							40	40	
	Итого по базовой части									1696	540	1652	3888	108	604	640	452	418	368	292	246	80	56	136	100	
В	Вариативная часть																									
ОД	Общие дисциплины																									
Б1.В.О Д.1	Проектная деятельность			6,7,8	4,7			6,8	1,2,3,4 ,5,7,7	400	72	464	936	26	114	166	120	38	18	38	36	40	76	96	58	
Б1.В.О Д.1.1	Введение в инженерную деятельность								1,2	56		52	108	3	16	24	16	38	18							

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
Б1.В.О Д.1.2	Командная проектная работа									3	38		34	72	2	6	32				38					
Б1.В.О Д.1.3	Творческий проект				4					4	36		36	72	2	4	32					36				
Б1.В.О Д.1.4	Основы проектирования приборов и систем			6					6	5	116	36	136	288	8	48	12	56					40	76		
Б1.В.О Д.1.5	Проектный практикум			7						7	36		72	108	3		36								36	
Б1.В.О Д.1.6	Конструирование измерительных приборов			8	7				8	7	118	36	134	288	8	40	30	48							60	58
Б1.В.О Д.2	Приборы и системы автоматического управления								6		56	36	52	144	4	24		32					56			
Б1.В.О Д.3	Технологии сборочного производства								7		40	36	32	108	3	16		24						40		
Б1.В.О Д.4	Материаловедение и технология конструкционных материалов									3	56		52	108	3	24		32			56					
Б1.В.О Д.5	Основы взаимозаменяемости			4					4		58	36	50	144	4	26		32				58				
Б1.В.О Д.6	Технология приборостроения			5	4				4,5		80	72	64	216	6	32		48				40	40			
Б1.В.О Д.7	Измерительные преобразователи			5					5		58	36	50	144	4	26		32					58			
Б1.В.О Д.8	Электроника и микропроцессорная техника		5						5	4	116	36	136	288	8	46	14	56				40	76			
Б1.В.О Д.9	Конструирование деталей			3					3		58	36	50	144	4	26		32			58					
Б1.В.О Д.10	Схемотехника измерительных устройств			6,7					7	6	152	36	136	324	9	62	30	60						112	40	
Б1.В.О Д.11	Точность измерительных устройств			5,6					6	5	96	36	84	216	6	38	42	16					40	56		
Б1.В.О Д.12	Системы автоматизированного проектирования измерительных приборов и систем									5	40		32	72	2	16		24					40			
Б1.В.О Д.13	Модуль элективных дисциплин по избранным видам спорта "Прикладная физическая культура"									2,4,6	328			328	0		328		60	58	58	36	58	58		
	Итого по общим дисциплинам										1538	432	1202	3172	79	450	580	508	98	76	210	210	352	358	176	58
ДВ	Дисциплины по выбору																									
Б1.В.Д В.1	Оптические и фотоэлектрические устройства и системы // Лазерные приборы									7	72		72	144	4	12	44	16							72	
Б1.В.Д В.2	Методы неразрушающего контроля // Приборы неразрушающего контроля									8	40		32	72	2	16	8	16								40

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	Р/Р	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.3	Программирование микропроцессорных устройств // Программное обеспечение измерительной техники				8					8	40		32	72	2	16	24									40
Б1.В.Д В.4	Основы сертификации // Квалиметрия									5	58		50	108	3	26		32					58			
Б1.В.Д В.5	Моделирование и оптимизация технологических процессов // Типовые технологии и оборудование производства				6,7				7	6	108	36	108	252	7	40	40	28						36	72	
Б1.В.Д В.6	Автоматизация измерений, контроля и испытаний // Социальная адаптация личности (Специализированная адаптационная дисциплина) // Автоматизированные системы контроля и измерительные комплексы									5	36		36	72	2	14	22						36			
	Итого по дисциплинам по выбору										354	36	330	720	20	124	138	92					94	36	144	80
ФТД	Факультативы																									
Б1.В.Ф ТД.1	Численные методы									3	18		18	36	1	6	12				18					
Б1.В.Ф ТД.2	Системный анализ									7	36		36	72	2	14	22								36	
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 факультатавам										180		180	360	10	32	148				18	36	36	36	54	
	Итого по вариативной части										2072	468	1712	4252	109	606	866	600	98	76	228	246	482	430	374	138
	Всего										3768	1008	3364	8140	217	1210	1506	1052	516	444	520	492	562	486	510	238
	Всего без факультативов										3588	1008	3184	7780	207	1178	1358	1052	516	444	502	456	526	450	456	238

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											
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	2	24	6		24						
Б2.В.2	Производственная практика											
Б2.В.2.1	Практика по получению профессиональных	4,6	48	12				24		24		

Код	Наименование	Семестр	Итого, ч		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
			дней	ЗЕ	1	2	3	4	5	6	7	8
	умений и опыта профессиональной деятельности											
Б2.В.2.2	Преддипломная практика	8	36	9								36
	Итого по вариативной части		108	27		24		24		24		36
	Всего		108	27		24		24		24		36

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 выпускной квалификационной работы	8	12	3								12
Б3.2	Защита выпускной квалификационной работы	8	12	3								12
	Итого по базовой части		24	6								24
	Всего		24	6								24

Матрица компетенций

Код	Наименование	Компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	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,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ОПК-10,ПК-5,ПК-6,ПК-7
Б	Базовая часть	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,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ОПК-10,ПК-5,ПК-6,ПК-7
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,ОПК-10
Б1.Б.5	Русский язык и культура речи	ОК-5
Б1.Б.6	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.7	Экономика	ОК-3
Б1.Б.8	Математика	ОПК-1,ОПК-3,ОПК-5
Б1.Б.9	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1,ОПК-3,ОПК-5
Б1.Б.10	Физика	ОПК-1,ОПК-3,ОПК-5
Б1.Б.11	Химия	ОПК-1,ОПК-3,ОПК-4
Б1.Б.12	Иностранный язык в профессиональной сфере	ОК-5
Б1.Б.13	Информатика	ОПК-2,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-9
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-7,ОПК-9
Б1.Б.15	Методы анализа и обработки сигналов	ОПК-5,ПК-5
Б1.Б.16	Прикладная механика	ОПК-1,ОПК-3,ОПК-4
Б1.Б.17	Теоретические основы измерительных и информационных технологий	ПК-5
Б1.Б.18	Электротехника	ПК-5,ПК-7

Код	Наименование	Компетенции
Б1.Б.19	Физические основы получения информации	ПК-5,ПК-6
Б1.Б.20	Управление качеством	ОК-6,ОПК-8,ПК-6
Б1.Б.21	Метрология, стандартизация и технические измерения	ОПК-5, ОПК-6,ПК-6,ПК-7
Б1.Б.22	Физическая культура	ОК-8
Б1.Б.23	Методы и средства измерений, испытаний и контроля	ОПК-5,ПК-7
В	Вариативная часть	ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОПК-1,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-6,ОПК-8,ПК-5,ПК-6,ПК-7
ОД	Общие дисциплины	ОК-6,ОК-8,ОПК-1,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-6,ОПК-8,ПК-5,ПК-6,ПК-7
Б1.В.ОД.1	Проектная деятельность	
Б1.В.ОД.1.1	Введение в инженерную деятельность	ОПК-4,ПК-5
Б1.В.ОД.1.2	Командная проектная работа	ОК-6,ПК-5
Б1.В.ОД.1.3	Творческий проект	ОПК-6,ПК-5
Б1.В.ОД.1.4	Основы проектирования приборов и систем	ОПК-6,ПК-5
Б1.В.ОД.1.5	Проектный практикум	ОПК-8,ПК-5
Б1.В.ОД.1.6	Конструирование измерительных приборов	ПК-5,ПК-6,ПК-7
Б1.В.ОД.2	Приборы и системы автоматического управления	ПК-5,ПК-6
Б1.В.ОД.3	Технологии сборочного производства	ПК-7
Б1.В.ОД.4	Материаловедение и технология конструкционных материалов	ОПК-1,ОПК-3,ОПК-4,ПК-5
Б1.В.ОД.5	Основы взаимозаменяемости	ПК-5
Б1.В.ОД.6	Технология приборостроения	ПК-6,ПК-7
Б1.В.ОД.7	Измерительные преобразователи	ПК-5
Б1.В.ОД.8	Электроника и микропроцессорная техника	ПК-5
Б1.В.ОД.9	Конструирование деталей	ПК-5,ПК-6
Б1.В.ОД.10	Схемотехника измерительных устройств	ПК-5
Б1.В.ОД.11	Точность измерительных устройств	ПК-5
Б1.В.ОД.12	Системы автоматизированного проектирования измерительных приборов и систем	ПК-5
Б1.В.ОД.13	Модуль элективных дисциплин по избранным видам спорта "Прикладная физическая культура"	ОК-8
ДВ	Дисциплины по выбору	ОК-4,ОК-7,ОПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7
Б1.В.ДВ.1	Оптические и фотоэлектрические устройства и системы	ПК-5
Б1.В.ДВ.1	Лазерные приборы	ОПК-4,ПК-5
Б1.В.ДВ.2	Методы неразрушающего контроля	ПК-6
Б1.В.ДВ.2	Приборы неразрушающего контроля	ПК-6
Б1.В.ДВ.3	Программирование микропроцессорных устройств	ПК-5
Б1.В.ДВ.3	Программное обеспечение измерительной техники	ПК-5
Б1.В.ДВ.4	Основы сертификации	ПК-5,ПК-6
Б1.В.ДВ.4	Квалиметрия	ПК-6
Б1.В.ДВ.5	Моделирование и оптимизация технологических процессов	ПК-7
Б1.В.ДВ.5	Типовые технологии и оборудование производства	ПК-7
Б1.В.ДВ.6	Автоматизация измерений, контроля и испытаний	ПК-6
Б1.В.ДВ.6	Социальная адаптация личности (Специализированная адаптационная дисциплина)	ОК-4,ОК-7,ПК-5
Б1.В.ДВ.6	Автоматизированные системы контроля и измерительные комплексы	ПК-6

Код	Наименование	Компетенции
ФТД	Факультативы	ОК-3,ОК-5,ОПК-3
Б1.В.ФТД.1	Численные методы	ОПК-3
Б1.В.ФТД.2	Системный анализ	ОПК-3
Б1.В.ФТД.3	Межкультурная коммуникация в профессиональной сфере общения	ОК-5
Б1.В.ФТД.4	Технологическое предпринимательство	ОК-3
Б2	Практики	ОПК-2,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ПК-5,ПК-6,ПК-7
В	Вариативная часть	ОПК-2,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ПК-5,ПК-6,ПК-7
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	ОПК-4,ПК-5
Б2.В.2	Производственная практика	
Б2.В.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-5,ПК-6,ПК-7
Б2.В.2.2	Преддипломная практика	ПК-5,ПК-6,ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	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,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ОПК-10,ПК-5,ПК-6,ПК-7
Б	Базовая часть	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,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ОПК-10,ПК-5,ПК-6,ПК-7
Б3.1	Подготовка выпускной квалификационной работы	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,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ОПК-10,ПК-5,ПК-6,ПК-7
Б3.2	Защита выпускной квалификационной работы	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,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ОПК-10,ПК-5,ПК-6,ПК-7