

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

/ Алексеева Е.Н./

Начальник УРОП

/ Зомитева Г.М./

Директор ИПАИТ

/ Савчук Г.В./

Зав.кафедрой ПМиС

/ Подмастерьев К.В./

/ Подмастерьев К.В./

Учебный план бакалавриата '12.03.01-17-1234 Приборостроение.plx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2017

**Календарный учебный график**

Мес	Сентябрь					Октябрь			Ноябрь				Декабрь				Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август														
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31
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
I									*									*	*	*	Э	Э	К			*									*	*			Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	
II									*									*	*	*	Э	Э	К			*										*	*			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К
III									*									*	*	*	Э	Э	К			*										*	*			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К
IV									*									*	*	*	Э	Э	К			*							Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	

**Сводные данные**

	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
Теоретическое обучение и рассредоточенные практики	17 2/6	15 1/6	32 3/6	17 2/6	15 1/6	32 3/6	17 2/6	15 1/6	32 3/6	17 2/6	8 4/6	26	123 3/6
Э Экзаменационные сессии	2 4/6	2	4 4/6	2 4/6	2	4 4/6	2 4/6	2	4 4/6	2 4/6	2	4 4/6	18 4/6
У Учебная практика		4	4										4
П Производственная практика				4	4		4	4					8
Пд Преддипломная практика										6	6		6
Д Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы										4	4		4
К Каникулы	1 4/6	7	8 4/6	1 4/6	7	8 4/6	1 4/6	7	8 4/6	1 4/6	7 3/6	9 1/6	35 1/6
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 4/6 (52 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Студентов													
Групп													





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	ГР	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		
	<b>Итого по дисциплинам по выбору</b>										<b>354</b>	<b>36</b>	<b>330</b>	<b>720</b>	<b>20</b>	<b>124</b>	<b>138</b>	<b>92</b>						<b>94</b>	<b>36</b>	<b>144</b>	<b>80</b>
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>																										
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			
	<b>Итого по факультативам</b>										<b>180</b>		<b>180</b>	<b>360</b>	<b>10</b>	<b>32</b>	<b>148</b>							<b>18</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>54</b>
	<b>Итого по вариативной части</b>										<b>2072</b>	<b>468</b>	<b>1712</b>	<b>4252</b>	<b>109</b>	<b>606</b>	<b>866</b>	<b>600</b>	<b>98</b>	<b>76</b>	<b>228</b>	<b>246</b>	<b>482</b>	<b>430</b>	<b>374</b>	<b>138</b>	
	<b>Всего</b>										<b>3768</b>	<b>1008</b>	<b>3364</b>	<b>8140</b>	<b>217</b>	<b>1210</b>	<b>1506</b>	<b>1052</b>	<b>516</b>	<b>444</b>	<b>520</b>	<b>492</b>	<b>562</b>	<b>486</b>	<b>510</b>	<b>238</b>	
	<b>Всего без факультативов</b>										<b>3588</b>	<b>1008</b>	<b>3184</b>	<b>7780</b>	<b>207</b>	<b>1178</b>	<b>1358</b>	<b>1052</b>	<b>516</b>	<b>444</b>	<b>502</b>	<b>456</b>	<b>526</b>	<b>450</b>	<b>456</b>	<b>238</b>	

**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
<b>В</b>	<b>Вариативная часть</b>											
Б2.В.1	Учебная практика	2	24	6		24						
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	4,6	48	12			24		24			
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
	<b>Итого по вариативной части</b>		<b>108</b>	<b>27</b>		<b>24</b>		<b>24</b>		<b>24</b>		<b>36</b>
	<b>Всего</b>		<b>108</b>	<b>27</b>		<b>24</b>		<b>24</b>		<b>24</b>		<b>36</b>

### 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
<b>Б</b>	<b>Базовая часть</b>											
Б3.1	Подготовка ВКР	8	12	3								12
Б3.2	Защита ВКР	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)	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,ПК-12
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,ПК-12
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	ОПК-2,ПК-5
Б1.Б.18	Электротехника	ОПК-1,ПК-7,ПК-12

Код	Наименование	Компетенции
Б1.Б.19	Физические основы получения информации	ОПК-5, 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-8, 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-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.5	Моделирование и оптимизация технологических процессов	ПК-6, ПК-7
Б1.В.ДВ.5	Типовые технологии и оборудование производства	ПК-6, 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-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
В	Вариативная часть	ОПК-4, 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 ВКР	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 ВКР	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