

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО "Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева"

План одобрен
ученым советом вуза
протокол № 16
"30" 06 2017 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



Направление подготовки 27.03.04 Управление в технических системах
Направленность (профиль) Кибернетические и киберфизические системы

Виды деятельности: проектно-конструкторская; производственно-технологическая; организационно-управленческая;
сервисно-эксплуатационная; монтажно-наладочная

Квалификация: бакалавр
Тип программы: прикладной бакалавриат
Форма обучения: очно - заочная
Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2017
Образовательный стандарт № 1171 от 20 октября 2015

Согласовано:

Проректор по учебной работе
Проректор по учебно-методической
работе
Начальник управления развития
образовательных программ
Руководитель образовательной
программы

Алексеева Е.Н.
Зомитева Г.М.
Савчук Г.В.
Пилипенко А.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	Z	O	O	O	O	O	O	Z	Э	Э	Э	К	К	O	O	Z	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	Э	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
2	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	Z	O	O	O	O	O	O	Z	Э	Э	Э	К	К	O	O	Z	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	Э	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
3	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	Z	O	O	O	O	O	O	Z	Э	Э	Э	К	К	O	O	Z	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	Э	Э	Э	/п	/п	/п	/п	/п	К	К	К	К	К	К	К	К
4	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	Z	O	O	O	O	O	O	Z	Э	Э	Э	К	К	O	O	Z	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	Э	Э	/п	/п	/п	/п	/п	/п	К	К	К	К	К	К	К	К
5	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	Z	O	O	O	O	O	O	Z	Э	Э	Э	К	К	O	O	Z	O	O	O	O	O	O	O	O	O	Э	Э	/д	/д	/д	/д	ПВ	ПВ	ЗВ	ЗВ	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К

O - 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

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		Курс 5 Ауд, ч	
			К/П	РГР	кр	ТР	рефер	экс	зачет	Ауд	экс	зач	СРС	по строке	ЗЕ	лек	пр	сем	лаб	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Итого по дисциплинам по выбору									626	144		382	1152	32	192	40	38	356		28	36		72	108	118	192	72	
ФТД	Факультативы																												
Б1.В.Ф ТД.1	Технологическое предпринимательство							8	6				66	72	2	2	4										6		
	Итого по факультатавам								6			66	72	2	2	4											6		
	Итого по вариативной части								2116	432		1668	4216	108	544	316	184	1072	38	50	162	336	296	180	300	324	278	152	
	Всего								3506	828	36	3482	7852	209	952	414	372	1768	216	216	382	458	434	376	508	324	440	152	
	Всего без факультативов								3500	828	36	3416	7780	207	950	410	372	1768	216	216	382	458	434	376	508	318	440	152	

Блок 2 «Практики»

Код	Наименование	Семестр	Итого, ч		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
			дней	ЗЕ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В	Вариативная часть													
	Учебная практика													
Б5.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	4	12	3				12						
	Производственная практика													
Б5.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6	24	6					24					
Б5.3	Конструкторская практика	8	36	9							36			
Б5.4	Преддипломная практика	10	36	9									36	
	Итого по вариативной части		108	27				12	24		36		36	
	Всего		108	27				12	24		36		36	

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»

Код	Наименование	Семестр	Итого, ч		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
			дней	ЗЕ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	Базовая часть													
Б6.1	Подготовка выпускной квалификационной работы	10	12	3									12	
Б6.1	Защита выпускной квалификационной работы	10	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, ПК-

Код	Наименование	Компетенции
		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,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22
Б	Базовая часть	ОК-1,ОК-2,ОК-3,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,ПК-4,ПК-7,ПК-11,ПК-12,ПК-17,ПК-22
Б1.Б.1	Философия	ОК-1,ОК-5,ОК-7
Б1.Б.2	Математика	ОК-7,ОПК-1,ОПК-2
Б1.Б.3	Физика	ОК-7,ОПК-1,ОПК-2
Б1.Б.4	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-5
Б1.Б.5	Электротехника	ОПК-3
Б1.Б.6	Электроника	ОПК-3,ОПК-7
Б1.Б.7	Информационные технологии	ОПК-6,ОПК-7
Б1.Б.8	Обработка и защита данных	ОПК-9
Б1.Б.9	Промышленные Базы данных и протоколы	ОПК-6,ПК-17
Б1.Б.10	Системы распознавания образов	ОПК-4,ПК-17
Б1.Б.11	Программирование и основы алгоритмизации	ОК-7,ПК-7
Б1.Б.12	Разработка TCP и WEB серверов	ОПК-6,ПК-17
Б1.Б.13	Физическая культура+	ОК-8
Б1.Б.14	История	ОК-2,ОК-5
Б1.Б.15	Иностранный язык	ОК-5,ОК-6
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9,ПК-22
Б1.Б.17	Информатика	ОПК-6,ОПК-9
Б1.Б.18	Экономика	ОК-3
Б1.Б.19	Английский язык (адаптационный)	ОК-5,ОК-6
Б1.Б.20	Инженерная графика	ОПК-4,ОПК-8
Б1.Б.21	Web-программирование	ОПК-6
Б1.Б.22	Метрология и технические измерения	ОПК-8,ПК-11
Б1.Б.23	Экология	ПК-12,ПК-22
Б1.Б.24	Маркетинг	ПК-4
В	Вариативная часть	ОК-3,ОК-4,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОПК-2,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21
ОД	Общие дисциплины	ОК-7,ОК-8,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-13,ПК-15,ПК-17,ПК-19,ПК-20,ПК-21
Б1.В.ОД.1	Введение в профессию	ОК-7,ОПК-7,ПК-4
Б1.В.ОД.2	Архитектура информационных систем	ОПК-9,ПК-15
Б1.В.ОД.3	Основы числового программного управления	ОПК-8,ПК-15
Б1.В.ОД.4	Технические средства автоматизации и гидро-пневмо-автоматика	ПК-6,ПК-8,ПК-9
Б1.В.ОД.5	Автоматизация управления жизненным циклом продукции	ПК-20,ПК-21
Б1.В.ОД.6	Адаптивное управление технологическими процессами и оборудованием	ПК-13
Б1.В.ОД.7	Программирование микроконтроллеров	ПК-4,ПК-5,ПК-17
Б1.В.ОД.8	Программирование на языке Python	ПК-10,ПК-17
Б1.В.ОД.9	Основы управления техническими системами	ПК-7,ПК-10,ПК-15
Б1.В.ОД.10	Распределённые компьютерные информационно-управляющие системы	ПК-13
Б1.В.ОД.11	Автоматизация технологического оборудования	ПК-5,ПК-10
Б1.В.ОД.12	Организация единичного и серийного производства	ПК-19
Б1.В.ОД.13	Модуль элективных дисциплин по избранным видам спорта "Прикладная физическая культура"	ОК-8
ДВ	Дисциплины по выбору	ОК-4,ОК-6,ОПК-2,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ПК-5,ПК-6,ПК-8,ПК-11,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-

Код	Наименование	Компетенции
		20,ПК-21
Б1.В.ДВ.1	Дискретная математика	ОПК-2,ПК-5
Б1.В.ДВ.1	Численные методы оптимизации	ОПК-2,ПК-5
Б1.В.ДВ.2	Интегрированные системы проектирования и управления	ПК-16
Б1.В.ДВ.2	Автоматизация измерений, контроля и испытаний	ПК-16
Б1.В.ДВ.3	Менеджмент	ПК-19
Б1.В.ДВ.3	Управление промышленным предприятием	ПК-19
Б1.В.ДВ.4	Правоведение	ОК-4,ОК-6,ПК-18,ПК-21
Б1.В.ДВ.4	Политология	ОК-4,ОК-6,ПК-19
Б1.В.ДВ.4	Социальная адаптация личности (Специализированная адаптационная дисциплина)	ОК-6,ПК-19
Б1.В.ДВ.5	Теория автоматического управления	ОПК-5,ПК-6,ПК-11
Б1.В.ДВ.5	Технические измерения и приборы	ОПК-5,ПК-6,ПК-11
Б1.В.ДВ.6	Программирование обработки на автоматизированном оборудовании	ПК-14,ПК-15
Б1.В.ДВ.6	Нейронные сети	ПК-13,ПК-17
Б1.В.ДВ.7	Проектирование мехатронных модулей и механизмов роботов	ОПК-4,ПК-6,ПК-16,ПК-20
Б1.В.ДВ.7	Автоматизация документооборота предприятия	ОПК-4,ПК-6,ПК-16,ПК-20
Б1.В.ДВ.8	Интегрированная логистическая поддержка продукции на этапах жизненного цикла	ПК-18,ПК-21
Б1.В.ДВ.8	Сопровождение автоматизированных систем и программных продуктов	ПК-8,ПК-18
Б1.В.ДВ.9	Программирование мобильных устройств	ПК-14,ПК-15
Б1.В.ДВ.9	Программная инженерия	ПК-14,ПК-17
Б1.В.ДВ.10	Интеграция программного обеспечения	ОПК-6,ПК-17
Б1.В.ДВ.10	Разработка и дизайн web-узлов	ОПК-4,ОПК-6,ПК-14
ФТД	Факультативы	ОК-3
Б1.В.ФТД.1	Технологическое предпринимательство	ОК-3
Б2	Практики	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,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22
В	Вариативная часть	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,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22
	Учебная практика	
Б5.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-5,ПК-7
	Производственная практика	
Б5.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13
Б5.3	Конструкторская практика	ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7
Б5.4	Преддипломная практика	ПК-8,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22
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,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,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22
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,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,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22
Б6.1	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,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,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22
Б6.1	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,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,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21,ПК-22