

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Политехнический институт (Школа)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 03-21 от 04.03.2016

15.03.04

Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)

Департамент компьютерно-интегрированных систем

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

+	Виды профессиональной деятельности
+	производственно-технологическая
+	научно-исследовательская



УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор

А.Н. Шушин

2016 г.

Год начала подготовки

2018

Образовательный стандарт

ОС ВО ДВФУ от 10.03.2016

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора Департамента
организации образовательной деятельности

/ Д.В. Колодин /

Директор Политехнического института
(Школы)

/ А.Р. Вагнер /

Руководитель образовательной программы

/ Ф.Д. Юрчик /

Календарный учебный график

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	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	
II																*					Э	К																					Э	П	П	К	К	К	К	К	К	
III																*				Э	К	К																				Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	
IV																*					Э	К																Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17	18	35	20	20	40	19	19	38	20	12	32	145
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	1	1	2	1	1	2	1	1	2	12
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					2	2		4	4		4	4	10
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	1	6	7	2	5	7	1	8	9	31
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенье)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	4 (24 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

Индекс	Наименование	Форма контроля							з.е.		Часов в з.е.	Итого акад.часов				
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Оценка	РГР	Экспертное		Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР
Блок 1. Дисциплины (модули)									216	216		8104	8104	4048	3543	513
Базовая часть									120	120		4320	4320	1986	2028	306
Б1.Б.01	Философия		2						3	3	36	108	108	36	72	
Б1.Б.02	История		1						3	3	36	108	108	36	72	
Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности		2						3	3	36	108	108	54	54	
Б1.Б.04	Иностранный язык	24	1356						12	12		432	432	216	162	54
Б1.Б.04.01	Иностранный язык	24	13						8	8	36	288	288	144	90	54
Б1.Б.04.02	Профессиональный иностранный язык		56						4	4	36	144	144	72	72	
Б1.Б.05	Общий гуманитарный модуль		1						3	3		108	108	54	54	
Б1.Б.05.01	Русский язык и культура речи								1	1	36	36	36	18	18	
Б1.Б.05.02	Правоведение								1	1	36	36	36	18	18	
Б1.Б.05.03	Экономика								1	1	36	36	36	18	18	
Б1.Б.05.04(К)	<i>Зачеты по модулю "Общий гуманитарный модуль"</i>		<i>1</i>								36					
Б1.Б.06	История и философия науки и техники		1						3	3	36	108	108	8	100	
Б1.Б.07	Высшая математика	23	1						9	9		324	324	126	144	54
Б1.Б.07.01	Высшая математика	2	1						6	6	36	216	216	72	117	27
Б1.Б.07.02	Математический анализ	3							3	3	36	108	108	54	27	27
Б1.Б.08	Физика	3	2						6	6	36	216	216	108	81	27
Б1.Б.09	Проектная деятельность		45	6	56				6	6		216	216	108	108	
Б1.Б.09.01	Основы проектной деятельности		4						2	2	36	72	72	36	36	
Б1.Б.09.02	Проект		5	6	56				4	4	36	144	144	72	72	
Б1.Б.10	Введение в профессию	1							3	3	36	108	108	36	36	36
Б1.Б.11	Инженерное дело		2						3	3	36	108	108	18	90	
Б1.Б.12	Информационные технологии	12							6	6	36	216	216	72	72	72

Б1.Б.13	Начертательная геометрия	1							3	3	36	108	108	54	18	36
Б1.Б.14	Инженерная графика		2						3	3	36	108	108	54	54	
Б1.Б.15	Химия		1						3	3	36	108	108	54	54	
Б1.Б.16	Материаловедение и технология конструкционных материалов	2							3	3	36	108	108	72	9	27
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	4							4	4	36	144	144	72	72	
Б1.Б.18	Нормирование точности и стандартизация в машиностроении		3			3	3		4	4	36	144	144	54	90	
Б1.Б.19	Теоретическая механика	3					3		4	4	36	144	144	72	72	
Б1.Б.20	Прикладная механика	3					3	3	4	4	36	144	144	72	72	
Б1.Б.21	Системы автоматизированного проектирования	3			3		3		5	5	36	180	180	72	108	
Б1.Б.22	Цифровые и импульсные системы		4				4		3	3	36	108	108	72	36	
Б1.Б.23	Теория автоматического управления	56			5	56	56	6	9	9	36	324	324	198	126	
Б1.Б.24	Диагностика и надёжность автоматизированных систем	7				7	7		5	5	36	180	180	72	108	
Б1.Б.25	Управление качеством		7			7	7		4	4	36	144	144	54	90	
Б1.Б.26	Автоматизация управления жизненным циклом продукции		8				8		4	4	36	144	144	72	72	
Б1.Б.27	Физическая культура и спорт		1						2	2	36	72	72	70	2	
Вариативная часть									96	96		3784	3784	2062	1515	207
Б1.В.01	Организация и планирование автоматизированных производств	7					7		5	5	36	180	180	54	126	
Б1.В.02	Программирование и алгоритмизация	2							3	3	36	108	108	36	36	36
Б1.В.03	Детали машин	4			4		4	4	5	5	36	180	180	90	90	
Б1.В.04	Основы конструирования в машиностроении	5			5		5	5	5	5	36	180	180	126	54	
Б1.В.05	Промышленная электроника	5					5	5	4	4	36	144	144	72	45	27
Б1.В.06	Технологические процессы автоматизированных производств		5				5		3	3	36	108	108	54	54	
Б1.В.07	Основы технологии машиностроения	5			5		5		4	4	36	144	144	90	27	27
Б1.В.08	Моделирование систем и процессов	6				6	6	6	4	4	36	144	144	90	54	
Б1.В.09	Основы научных исследований в машиностроении		6				6	6	4	4	36	144	144	54	90	
Б1.В.10	Технология обработки на станках с числовым программным управлением	7					7		4	4	36	144	144	72	72	

Б1.В.11	Программное управление оборудованием	8				8	8		7	7	36	252	252	144	81	27
Б1.В.12	Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении	8		8			8		7	7	36	252	252	132	93	27
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту		23456									328	328	328		
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3				3		4	4		144	144	72	72	
Б1.В.ДВ.01.01	Решение изобретательских задач		3				3		4	4	36	144	144	72	72	
Б1.В.ДВ.01.02	Защита интеллектуальной собственности		3				3		4	4	36	144	144	72	72	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	4					4		4	4		144	144	72	72	
Б1.В.ДВ.02.01	Специальные разделы математики	4					4		4	4	36	144	144	72	72	
Б1.В.ДВ.02.02	Специальные разделы теоретической механики	4					4		4	4	36	144	144	72	72	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		6				6	6	5	5		180	180	108	72	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы микропроцессорной техники		6				6	6	5	5	36	180	180	108	72	
Б1.В.ДВ.03.02	Программируемые логические контроллеры		6				6	6	5	5	36	180	180	108	72	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		4				4	4	4	4		144	144	54	90	
Б1.В.ДВ.04.01	Электрические машины и аппараты		4				4	4	4	4	36	144	144	54	90	
Б1.В.ДВ.04.02	Гидропривод и пневмопривод машиностроительного оборудования		4				4	4	4	4	36	144	144	54	90	
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		5				5	5	3	3		108	108	54	54	
Б1.В.ДВ.05.01	Процессы формообразования и инструмент		5				5	5	3	3	36	108	108	54	54	
Б1.В.ДВ.05.02	Инструмент специального назначения		5				5	5	3	3	36	108	108	54	54	
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	6		6			6		5	5		180	180	108	45	27
Б1.В.ДВ.06.01	Оборудование автоматизированного машиностроительного производства	6		6			6		5	5	36	180	180	108	45	27
Б1.В.ДВ.06.02	Оборудование гибких производственных систем	6		6			6		5	5	36	180	180	108	45	27
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	7		7			7	7	6	6		216	216	108	72	36
Б1.В.ДВ.07.01	Электропривод станков	7		7			7	7	6	6	36	216	216	108	72	36
Б1.В.ДВ.07.02	Управление движением станков	7		7			7	7	6	6	36	216	216	108	72	36
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	7					7	7	6	6		216	216	108	108	
Б1.В.ДВ.08.01	Средства автоматизации и управления	7					7	7	6	6	36	216	216	108	108	
Б1.В.ДВ.08.02	Задающие и регулирующие устройства	7					7	7	6	6	36	216	216	108	108	

Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	4						4	4	4	4		144	144	36	108	
Б1.В.ДВ.09.01	Математическое описание технических систем	4						4	4	4	4	36	144	144	36	108	
Б1.В.ДВ.09.02	Управление в автоматизированных системах	4						4	4	4	4	36	144	144	36	108	
Блок 2.Практики										18	18		648	648	72	576	
Вариативная часть										18	18		648	648	72	576	
Б2.В.01	Учебная практика			2						3	3		108	108	18	90	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2						3	3	36	108	108	18	90	
Б2.В.02	Производственная практика			468						15	15		540	540	54	486	
Б2.В.02.01(П)	Научно-исследовательская работа			4						3	3	36	108	108	18	90	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности			6						6	6	36	216	216	18	198	
Б2.В.02.03(П)	Преддипломная практика			8						6	6	36	216	216	18	198	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										6	6		216	216	18	162	36
Базовая часть										6	6		216	216	18	162	36
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8								6	6	36	216	216	18	162	36
ФТД.Факультативы										2	2		72	72	36	36	
Вариативная часть										2	2		72	72	36	36	
ФТД.В.01	Перспективы автоматизации технологий		5							1	1	36	36	36	18	18	
ФТД.В.02	Особенности автоматизации технологических процессов в условиях ДВ региона		6							1	1	36	36	36	18	18	

Курс 4										Закрепленная кафедра		-
Семестр 8												
СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
576	36	18	648	132	180	36		246	54			
198		4	144	36	36			72				
										140	Департамент философии и религиоведения	ОК-8
										137	Департамент истории и археологии	ОК-8; ОК-11
										43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-15
												ОК-7; ОК-10; ОПК-2
										142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-10
										142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-10; ОПК-2
												ОК-2; ОК-6; ОК-9; ОК-10; ОК-12; ОК-13
										76	Русского языка и литературы	ОК-6; ОК-10; ОК-12
										89	Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики	ОК-13
										155	Департамент экономических наук	ОК-2; ОК-9
										49	Технологий промышленного производства	
										140	Департамент философии и религиоведения	ОК-4
												ОК-4
										95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-4
										95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-4
										104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-2
												ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7
										149	Центр организации обучения проектной деятельности (реорганизована)	ОК-3; ОК-4; ОПК-3
										245	Инженерный департамент. Центр организации обучения проектной деятельности	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-4; ПК-7
										229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ОК-1; ОК-3; ОК-4
										149	Центр организации обучения проектной деятельности (реорганизована)	ОК-1
										54	Механики и математического моделирования	ОК-5

										51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-3
										51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-5; ПК-7
										106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-2
										48	Материаловедения и технологии материалов	ОПК-1; ПК-10
										55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-3; ПК-7; ПК-8
										49	Технологий промышленного производства	ПК-9; ПК-10; ПК-11
										54	Механики и математического моделирования	ОПК-1; ПК-10
										49	Технологий промышленного производства	ОПК-4; ПК-9; ПК-11
										49	Технологий промышленного производства	ОК-5; ОПК-3; ПК-26
										95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-3; ПК-25
										229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ПК-8; ПК-11; ПК-16
108										229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ОПК-2; ПК-8; ПК-9
90										229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ОПК-1; ПК-8; ПК-15
		4	144	36	36			72		229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ПК-8; ПК-26; ПК-28
										152	Департамент физического воспитания	ОК-14
378	36	14	504	96	144	36		174	54			
126										229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ПК-11; ПК-12; ПК-25
										49	Технологий промышленного производства	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12; ПК-26
										49	Технологий промышленного производства	ПК-9; ПК-14
										229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ПК-7; ПК-12; ПК-13
										229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ПК-7; ПК-8; ПК-27
										229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ПК-11; ПК-17; ПК-27
										229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ПК-9; ПК-10; ПК-11
										229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ПК-11; ПК-27; ПК-29
										229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ПК-25
72										229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ПК-9; ПК-10

		7	252	36	72	36		81	27	229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ПК-11; ПК-12; ПК-26
		7	252	60	72			93	27	229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ПК-8; ПК-11; ПК-13
										152	Департамент физического воспитания	ОК-14
												ПК-7; ПК-24; ПК-28
										49	Технологий промышленного производства	ПК-7; ПК-24; ПК-28
										49	Технологий промышленного производства	ПК-7; ПК-24; ПК-28
												ПК-11; ПК-27
										95	Алгебры, геометрии и анализа	ПК-11; ПК-27
										54	Механики и математического моделирования	ПК-11; ПК-27
												ПК-7; ПК-8; ПК-27
										229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ПК-7; ПК-8; ПК-27
										229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ПК-7; ПК-8; ПК-27
												ПК-7; ПК-13
										55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-7; ПК-13
										49	Технологий промышленного производства	ПК-7; ПК-13
												ПК-9; ПК-10
										229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ПК-9; ПК-10
										229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ПК-9; ПК-10
												ПК-9; ПК-11; ПК-14
										229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ПК-9; ПК-11; ПК-14
										229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ПК-9; ПК-11; ПК-14
72	36											ПК-8; ПК-14; ПК-27
72	36									229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ПК-8; ПК-14; ПК-27
72	36									229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ПК-8; ПК-14; ПК-27
108												ПК-9; ПК-10; ПК-11
108										229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ПК-9; ПК-10; ПК-11
108										229	Департамент компьютерно-интегрированных систем	ПК-9; ПК-10; ПК-11

; ПК-17; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29

ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	
					Мин.	Макс.	Факт									
	Итого (с факультативами)				236	256	242	60	28	32	60	29	31	62	28	
	Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	28	32	60	29	31	60	27	
Б1	Дисциплины (модули)	56%	44%	42.7%	213	216	216	57	28	29	57	29	28	54	27	
Б1.Б	Базовая часть				108	120	120	54	28	26	36	25	11	17	8	
Б1.В	Вариативная часть				96	105	96	3		3	21	4	17	37	19	
Б2	Практики	0%	100%	0%	15	21	18	3		3	3		3	6		
Б2.В	Вариативная часть				15	21	18	3		3	3		3	6		
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6									
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6									
ФТД	Факультативы				2	10	2							2	1	
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2							2	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.9	-	53	53.5	-	53.1	52.7	-	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					42.8	-	36	51	-	54	27	-	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					25.7	-	24.8	24	-	24.3	23.4	-	31.3	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.3	-		4	-	3.6	3.6	-	3.8	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4048	-	420	504	-	558	540	-	666	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-		72	-	72	72	-	72	
		Блок Б2					72	-		18	-		18	-		
		Блок Б3					18	-			-			-		
		Блок ФТД					36	-			-			-	18	
		Итого по всем блокам					4174	-	420	522	-	558	558	-	684	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	3	5	10	5	5	7	4	
		ЗАЧЕТ (За)						12	7	5	6	3	3	7	4	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												1		
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1	4	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	1		2	2	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)									2	1	1	4	1	
		ОЦЕНКА (Оц)									10	5	5	11	6	
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)									3	1	2	7	3	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						35.76%								

в интерактивной форме

30%

Сем. 6	Курс 4		
	Всего	Сем. 7	Сем. 8
34	60	30	30
33	60	30	30
27	48	30	18
9	13	9	4
18	35	21	14
6	6		6
6	6		6
	6		6
	6		6
1			
1			
53.8	-	52.2	49.5
27	-	36	54
	-		
26.6	-	23.4	29
2.2	-		
544	-	468	348
40	-		
18	-		18
	-		18
18	-		
580	-	468	384
3	7	5	2
3	2	1	1
1			
2	2	1	1
3	5	4	1
5	9	6	3
4	1	1	
