

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый  
проректор

Протокол № 03-2/от 04.03.2021

по программе бакалавриата

15.03.04

Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (СУОС) 12-13-391 от 10.03.2016

Срок получения образования: 4г

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

## СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора Департамента  
организации образовательной деятельности / Д.В. Колодин/

Директор Дальневосточного центра онлайн-  
обучения / Ю.Р. Данько/

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	К	К	*	*	*								*	*	*													Э	У	У	К	К	К	К	К	К									
II								*								*	*	*				Э	К	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	К	*	*	*									*	*	*																				Э	П	П	П	П	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	18 1/6	19 1/6	37 2/6	20 1/6	19 1/6	39 2/6	18 4/6	18 1/6	36 5/6	18 4/6	12 2/6	31	144 3/6
Э	Экзаменационные сессии	1	1	2	3/6	1	1 3/6	1	1	2	1	1	2	7 3/6
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					2	2		4	4		3 5/6	3 5/6	9 5/6
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 воскресенья)	1 5/6	5/6	2 4/6	1 2/6	5/6	2 1/6	1 2/6	5/6	2 1/6	1 2/6	5/6	2 1/6	9 1/6
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	22	30	<b>52</b>	208











Индекс	Наименование	Курс 4														Закрепленная кафедра		Компетенции			
		Семестр 7							Семестр 8							Код	Наименование				
		з.е.	Лек	Лек интгр.	Лаб	Лаб интгр.	Пр	Пр интгр.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лек интгр.	Лаб	Лаб интгр.				Пр	КСР	СР
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>		29	180	54	126	72	198	30	504	36	19	132	44	180	72	36	282	54			
<b>Базовая часть</b>		5	18								4	36	8	36			72				
Б1.Б.01	Философия																	140	Департамент философии и религиоведения	ОК-8	
Б1.Б.02	История																	137	Департамент истории и археологии	ОК-8; ОК-11	
Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности																	233	Департамент природно-технических систем и технософной безопасности	ОК-15	
Б1.Б.04	Русский язык в профессиональной коммуникации																	76	Русского языка и литературы	ОК-6; ОК-10; ОК-12	
Б1.Б.05	Правоведение																	89	Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики	ОК-13	
Б1.Б.06	Экономика																	155	Департамент экономических наук	ОК-2; ОК-9	
Б1.Б.07	Физика																	104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-2	
Б1.Б.08	<b>Проектная деятельность</b>																			<b>ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7</b>	
Б1.Б.08.01	Основы проектной деятельности																	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОК-3; ОК-4; ОПК-3	
Б1.Б.08.02	Проект																	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-4; ПК-7	
Б1.Б.09	Введение в профессию																	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОК-1; ОК-3; ОК-4	
Б1.Б.10	Информационные технологии																	244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОК-5	
Б1.Б.11	Начертательная геометрия																	244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОПК-3	
Б1.Б.12	Инженерная графика																	244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОПК-5; ПК-7	
Б1.Б.13	Химия																	106	Общей, неорганической и элементной органической химии	ОПК-2	
Б1.Б.14	Материаловедение и технология конструкционных материалов																	234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-1; ПК-10	
Б1.Б.15	Электротехника и электроника																	236	Департамент энергетических систем	ОПК-3; ПК-7; ПК-8	
Б1.Б.16	Нормирование точности и стандартизация в машиностроении																	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-9; ПК-10; ПК-11	
Б1.Б.17	Теоретическая механика																	244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОПК-1; ПК-10	
Б1.Б.18	Прикладная механика																	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОПК-4; ПК-9; ПК-11	
Б1.Б.19	Системы автоматизированного проектирования																	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОК-5; ОПК-3; ПК-26	
Б1.Б.20	Цифровые и импульсные системы																	95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-3; ПК-25	
Б1.Б.21	Основы автоматического управления машиностроительными объектами и системами																	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-8; ПК-11; ПК-16	
Б1.Б.22	Диагностика и надежность автоматизированных систем	5	18				54	12	108									229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОПК-2; ПК-8; ПК-9	
Б1.Б.23	Обеспечение качества машиностроительной продукции																	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОПК-1; ПК-8; ПК-15	
Б1.Б.24	Автоматизация управления жизненным циклом продукции										4	36	8	36			72	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-8; ПК-26; ПК-28	
Б1.Б.25	Физическая культура и спорт																	152	Департамент физического воспитания	ОК-14	
Б1.Б.26	Высшая математика																	95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-4	
Б1.Б.27	Иностранный язык																	142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-10	
Б1.Б.28	Профессиональный иностранный язык																	142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-10; ОПК-2	
<b>Вариативная часть</b>		24	162	54	126	72	144	18	396	36	15	96	36	144	72	36	210	54			
Б1.В.01	Организация и планирование автоматизированных производств	4	18				36		90									229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-11; ПК-12; ПК-25	
Б1.В.02	Программирование и алгоритмизация																	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12; ПК-26	
Б1.В.03	Детали машин																	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-9; ПК-14	
Б1.В.04	Основы конструирования в машиностроении																	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-7; ПК-13; ПК-12	
Б1.В.05	Промышленная электроника																	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-7; ПК-8; ПК-27	
Б1.В.06	Технологические процессы автоматизированных производств																	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-11; ПК-17; ПК-27	
Б1.В.07	Основы технологии машиностроения																	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-9; ПК-10; ПК-11	
Б1.В.08	Моделирование систем и процессов	4	36	18	54	36			54									229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-11; ПК-27; ПК-29	
Б1.В.09	Основы научных исследований в машиностроении																	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-25	
Б1.В.10	Технология обработки на станках с числовым программным управлением	4	36				36		72									229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-9; ПК-10	
Б1.В.11	Програмное управление оборудованием										8	36	18	72	36	36	117	27	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-11; ПК-12; ПК-26

Индекс	Наименование	Курс 4																Закрепленная кафедра		Компетенции		
		Семестр 7								Семестр 8								Код	Наименование			
		з.е.	Лек	Лек	Лаб	Лаб	Пр	Пр	СР	Конт	з.е.	Лек	Лек	Лаб	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт
интер.	интер.	интер.	интер.	интер.	интер.	интер.	интер.	интер.	интер.	интер.	интер.	интер.	интер.	интер.	интер.	интер.	интер.	интер.				
Б1.В.12	Автоматизация технологических процессов и производств в машиностроении										7	60	18	72	36			93	27	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-8; ПК-11; ПК-13
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту																			152	Департамент физического воспитания	ОК-14
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>																					<b>ПК-7; ПК-24; ПК-28</b>
Б1.В.ДВ.01.01	Решение изобретательских задач в машиностроении																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-7; ПК-24; ПК-28
Б1.В.ДВ.01.02	Защита интеллектуальной собственности																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-7; ПК-24; ПК-28
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>																					<b>ПК-11; ПК-27</b>
Б1.В.ДВ.02.01	Специальные разделы математики																			95	Алгебры, геометрии и анализа	ПК-11; ПК-27
Б1.В.ДВ.02.02	Специальные разделы теоретической механики																			244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ПК-11; ПК-27
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>																					<b>ПК-7; ПК-8; ПК-27</b>
Б1.В.ДВ.03.01	Основы микропроцессорной техники																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-7; ПК-8; ПК-27
Б1.В.ДВ.03.02	Программируемые логические контроллеры																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-7; ПК-8; ПК-27
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>																					<b>ПК-7; ПК-13</b>
Б1.В.ДВ.04.01	Электрические машины и аппараты																			236	Департамент энергетических систем	ПК-7; ПК-13
Б1.В.ДВ.04.02	Гидропривод и пневмопривод машинностроительного оборудования																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-7; ПК-13
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>																					<b>ПК-9; ПК-10</b>
Б1.В.ДВ.05.01	Процессы формообразования и инструмент																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.05.02	Инструмент специального назначения																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>																					<b>ПК-9; ПК-11; ПК-14</b>
Б1.В.ДВ.06.01	Оборудование автоматизированного машиностроительного производства																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-9; ПК-11; ПК-14
Б1.В.ДВ.06.02	Оборудование гибких производственных систем																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-9; ПК-11; ПК-14
Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>	6	36	18	36	18	36	18	72	36												<b>ПК-8; ПК-14; ПК-27</b>
Б1.В.ДВ.07.01	Электропривод станков	6	36	18	36	18	36	18	72	36										229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-8; ПК-14; ПК-27
Б1.В.ДВ.07.02	Управление движением станков	6	36	18	36	18	36	18	72	36										229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-8; ПК-14; ПК-27
Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>	6	36	18	36	18	36		108													<b>ПК-9; ПК-10; ПК-11</b>
Б1.В.ДВ.08.01	Средства автоматизации и управления	6	36	18	36	18	36		108											229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.08.02	Задающие и регулирующие устройства	6	36	18	36	18	36		108											229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)</b>																					<b>ОК-5; ОК-5; ПК-27</b>
Б1.В.ДВ.09.01	Математическое описание технических систем																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОК-5; ОК-5; ПК-27
Б1.В.ДВ.09.02	Управление в автоматизированных системах																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОК-5; ОК-5; ПК-27
<b>Блок 2. Практики</b>										6							18	198				
<b>Вариативная часть</b>										6							18	198				
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-25; ПК-26
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-25; ПК-26
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности.																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17; ПК-12
Б2.В.04(П)	Производственная практика. Преддипломная практика									6							18	198		229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-15; ПК-24; ПК-27; ПК-28; ПК-29
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>										6							18	162	36			
<b>Базовая часть</b>										6							18	162	36			
Б3.В.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты									6							18	162	36	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ПК-17; ПК-12; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29
<b>ФТД. Факультативы</b>										1							18	18				
<b>Вариативная часть</b>										1							18	18				
ФТД.В.01	Перспективы автоматизации технологий									1							18	18		229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-12
ФТД.В.02	Особенности автоматизации технологических процессов в условиях ДВ региона									1							18	18		229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-12



		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				236	256	242	60	29	31	60	29	31	61	28	33	61	29	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	29	31	60	29	31	60	27	33	60	29	31	
Б1	Дисциплины (модули)	56%	44%	42.7%	213	216	216	57	29	28	57	29	28	54	27	27	48	29	19	
Б1.Б	Базовая часть				108	120	120	54	29	25	36	25	11	21	8	13	9	5	4	
Б1.В	Вариативная часть				96	105	96	3		3	21	4	17	33	19	14	39	24	15	
Б2	Практики	0%	100%	0%	15	21	18	3		3	3		3	6		6	6		6	
Б2.В	Вариативная часть				15	21	18	3		3	3		3	6		6	6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы				2	10	2							1	1		1		1	
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2							1	1		1		1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.1	-	54.5	53.6	-	54	53.6	-	55	54.3	-	54	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					48	-	54	54	-	54	54	-	54	27	-	36	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					26.9	-	26.7	27.3	-	24.1	24.5	-	31.9	25.8	-	27	28.3	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.3	-		3.8	-	3.6	3.8	-	3.9	2.3	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4202	-	484	594	-	558	540	-	666	508	-	504	348	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-		72	-	72	72	-	72	40	-			
		Блок Б2					72	-		18	-		18	-		18	-		18	
		Блок Б3					18	-			-			-			-		18	
		Блок ФТД					36	-			-			-	18		-		18	
		Итого по всем блокам					4328	-	484	612	-	558	558	-	684	526	-	504	402	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						9	4	5	11	5	6	6	4	2	7	5	2	
		ЗАЧЕТ (За)						11	6	5	5	3	2	8	4	4	2	1	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												1		1				
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1	4	2	2	2	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	1		2	2					
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						2	1	1	3	2	1	4	1	3	5	4	1	
		ОЦЕНКА (Оц)						8	4	4	13	6	7	13	7	6	9	6	3	
		РЕФЕРАТ (Реф)						1	1											
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)									3	1	2	6	3	3	2	2			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					35.99%													
		в интерактивной форме					30.2%													

онлайн-курсы по дисциплинам:

- Безопасность жизнедеятельности

Безопасность жизнедеятельности, УрФУ (<https://openedu.ru/course/urfu/LifeSafety/>), 3 ЗЕ;

- Экономика

Экономическая теория для неэкономических направлений подготовки, МИСиС (<https://openedu.ru/course/misis/ECN/>), 4 ЗЕ