

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Первый
проректор



План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 03-21 от 04.03.2021

по программе бакалавриата

15.03.04

АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ

Профиль: Цифровые технологии машиностроения

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт № 200 от 12.03.2015

Срок получения образования: 4г

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

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора Департамента
организации образовательной деятельности [Signature] / Д.В. Колодин/

Директор Дальневосточного центра онлайн-
обучения [Signature] / Ю.Р. Данько/

Директор Политехнического института
(Школы) [Signature] / А.Р. Вагнер/

Руководитель образовательной программы [Signature] / Е.В. Ружицкая/

Индекс	Наименование	Курс 4																		Закрепленная кафедра		Компетенции	
		Семестр 7									Семестр 8									Код	Наименование		
		з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР				Конт роль
Блок 1. Дисциплины (модули)		29	180	54	126	54	198	38	504	36	19	132	44	132	54	84	12		282	54			
Базовая часть		5	18				54	12	108		4	36	8	36					72				
61.Б.01	Философия																			140	Департамент философии и религиоведения	ОК-8	
61.Б.02	История																			137	Департамент истории и археологии	ОК-8; ОК-11	
61.Б.03	Безопасность жизнедеятельности																			233	Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности	ОК-15	
61.Б.04	Русский язык в профессиональной коммуникации																			76	Русского языка и литературы	ОК-6; ОК-10; ОК-12	
61.Б.05	Правоведение																			89	Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики	ОК-13	
61.Б.06	Экономика																			155	Департамент экономических наук	ОК-2; ОК-9	
61.Б.07	Физика																			104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-2	
61.Б.08	Проектная деятельность																					ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-3; ОПК-4; ПК-7	
61.Б.08.01	Основы проектной деятельности																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОК-3; ОК-4; ОПК-3	
61.Б.08.02	Проект																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-4; ПК-7	
61.Б.09	Введение в профессию																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОК-1; ОК-3; ОК-4	
61.Б.10	Информационные технологии																			244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОК-5	
61.Б.11	Начертательная геометрия																			244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОПК-3	
61.Б.12	Инженерная графика																			244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОПК-5; ПК-7	
61.Б.13	Химия																			106	Общей, неорганической и элементноорганической химии	ОПК-2	
61.Б.14	Материаловедение и технология конструкционных материалов																			234	Департамент промышленной безопасности	ОПК-1; ПК-10	
61.Б.15	Электротехника и электроника																			236	Департамент энергетических систем	ОПК-3; ПК-7; ПК-8	
61.Б.16	Нормирование точности и стандартизация в машиностроении																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-9; ПК-10; ПК-11	
61.Б.17	Теоретическая механика																			244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОПК-1; ПК-10	
61.Б.18	Прикладная механика																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОПК-4; ПК-9; ПК-11	
61.Б.19	Системы автоматизированного проектирования																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОК-5; ОПК-3; ПК-26	
61.Б.20	Цифровые и импульсные системы																			95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-3; ПК-25	
61.Б.21	Основы автоматического управления машиностроительными объектами и системами																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-8; ПК-11; ПК-16	
61.Б.22	Диагностика и надёжность автоматизированных систем	5	18				54	12	108											229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОПК-2; ПК-8; ПК-9	
61.Б.23	Обеспечение качества машиностроительной продукции																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОПК-1; ПК-8; ПК-15	
61.Б.24	Автоматизация управления жизненным циклом продукции										4	36	8	36					72	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-8; ПК-26; ПК-28		
61.Б.25	Физическая культура и спорт																			152	Департамент физического воспитания	ОК-14	
61.Б.26	Высшая математика																			95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-4	
61.Б.27	Иностранный язык																			142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-10	
61.Б.28	Профессиональный иностранный язык																			142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-10; ОПК-2	
Вариативная часть		24	162	54	126	54	144	26	396	36	15	96	36	96	54	84	12		210	54			
61.Б.01	Планирование и управление автоматизированным производством	4	18				36		90											229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-12; ПК-26	
61.Б.02	Программирование и алгоритмизация																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ОПК-2; ОПК-3; ПК-12; ПК-26	
61.Б.03	Детали машин и основы конструирования																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-9; ПК-14	
61.Б.04	Технологические процессы цифрового машиностроения																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-10; ПК-16	
61.Б.05	Промышленная электроника																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-7; ПК-8; ПК-27	
61.Б.06	Автоматизированные системы управления технологическими процессами																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-8	
61.Б.07	Основы технологии машиностроения																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-9; ПК-10; ПК-11	
61.Б.08	Технологии подготовки производства цифрового машиностроения	4	36	18	36	18	18	8	54											229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-11; ПК-29	
61.Б.09	Моделирование систем и объектов машиностроения																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-27; ПК-29	
61.Б.10	Оборудование машиностроительного производства	4	36		18		18		72											229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-9; ПК-11; ПК-14	

Индекс	Наименование	Курс 4																	Закрепленная кафедра		Компетенции			
		Семестр 7							Семестр 8							Код	Наименование							
		з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.			Пр	Пр интер.	КСР		СР	Конт роль	
61.В.11	Программное управление оборудованием									8	36	18	72	36	36			117	27	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-11; ПК-12; ПК-26		
61.В.12	Проектирование технологических процессов									7	60	18	24	18	48	12		93	27	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-11; ПК-17		
61.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту																			152	Департамент физического воспитания	ОК-14		
61.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору 61.В.ДВ.1																					ПК-7; ПК-24; ПК-28		
61.В.ДВ.01.01	Решение изобретательских задач в машиностроении																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-7; ПК-24; ПК-28		
61.В.ДВ.01.02	Защита интеллектуальной собственности																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-7; ПК-24; ПК-28		
61.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору 61.В.ДВ.2																					ПК-11; ПК-27		
61.В.ДВ.02.01	Формализация методов решения технологических задач																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-11; ПК-27		
61.В.ДВ.02.02	Дискретная математика																			95	Алгебры, геометрии и анализа	ПК-11; ПК-27		
61.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору 61.В.ДВ.3																					ПК-7; ПК-17		
61.В.ДВ.03.01	Технологии шифрового машиностроения																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-7; ПК-17		
61.В.ДВ.03.02	Проектирование машиностроительных производств																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-7; ПК-17		
61.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору 61.В.ДВ.4																					ПК-8; ПК-27		
61.В.ДВ.04.01	Семетотика и системотемика в машиностроении																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-8; ПК-27		
61.В.ДВ.04.02	Основы микропроцессорной техники																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-8; ПК-27		
61.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору 61.В.ДВ.5																					ПК-9; ПК-10		
61.В.ДВ.05.01	Процессы формообразования и инструмент																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-9; ПК-10		
61.В.ДВ.05.02	Основы теории резания																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-9; ПК-10		
61.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору 61.В.ДВ.6																					ПК-9; ПК-14		
61.В.ДВ.06.01	Расчет и конструирование технологической оснастки																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-9; ПК-14		
61.В.ДВ.06.02	Проектирование станочных и контрольно-измерительных приспособлений																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-9; ПК-14		
61.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору 61.В.ДВ.7	6	36	18	36	18	36	18	72	36												ПК-14		
61.В.ДВ.07.01	Расчет и конструирование металлорежущего инструмента	6	36	18	36	18	36	18	72	36										229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-14		
61.В.ДВ.07.02	Инструмент специального назначения	6	36	18	36	18	36	18	72	36										229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-14		
61.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору 61.В.ДВ.8	6	36	18	36	18	36		108													ПК-10; ПК-11		
61.В.ДВ.08.01	Средства автоматизации и управления	6	36	18	36	18	36		108											229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-10; ПК-11		
61.В.ДВ.08.02	Задающие и регулирующие устройства	6	36	18	36	18	36		108											229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-10; ПК-11		
61.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)																					ОПК-1; ПК-26		
61.В.ДВ.09.01	Сопротивление материалов																			244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОПК-1; ПК-26		
61.В.ДВ.09.02	Моделирование свойств машиностроительных изделий																			244	Инженерный департамент. Отделение машиностроения, морской техники и транспорта	ОПК-1; ПК-26		
Блок 2. Практики																								
Вариативная часть											6									18	198			
Вариативная часть											6									18	198			
62.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		
62.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-25; ПК-26		
62.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-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-17		
62.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	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																								
Базовая часть											6									18	162	36		
Базовая часть											6									18	162	36		
63.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-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; 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
ФТД. Факультативы																								
Вариативная часть											1									18		18		
Вариативная часть											1									18		18		
ФТД.В.01	Методология разработки документов в технических проектах									1									18	18	229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-11	
ФТД.В.02	Основы научно-исследовательской работы																			229	Департамент компьютерно-интегрированных производственных систем	ПК-25; ПК-29		

		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	3	1	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					37.85%													
		в интерактивной форме					30.1%													

онлайн-курсы по дисциплинам:

- Безопасность жизнедеятельности

Безопасность жизнедеятельности, СПбГУ; 3 ЗЕ;

- Экономика

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