

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Набережночелнинский институт (филиал) КФУ

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по ОД

Гумеров А.З.

26 02 2025 г.

15.04.05

15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Программа магистратуры: Технологии интеллектуальных производств

Кафедра: Технологии цифрового машиностроительного производства

Факультет: Высшая техническая школа

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1045 от 17.08.2020

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

научно-исследовательский

проектно-конструкторский

сервисно-эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

И.о. директора высшей школы

/ Илюхин А.Н./

Начальник УО

/ Гайсин И.А./

Заведующий кафедрой

/ Хисамутдинов Р.М./

		Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов				Курс 1										Курс 2										Закреп- ленная														
											Семестр 1 [18 нед]					Семестр 2 [20 нед]					Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [12 нед]																			
Считать в плане	Индекс	Наименование				Экза- мен	Зачет	с оц.	КП	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код		
Блок 1.Дисциплины (модули)										93	3348	994	1958	396	28	56	54	174		616	108	26	76	72	170		510	108	23	50	72	138		460	108	16	12	60	60		372	72			
Обязательная часть										50	1800	516	1104	180	20	40	18	156		470	36	16	52	18	116		318	72	4	14		36		94		10	6	36	24		222	72			
+	Б1.О.01	История и философия науки		2					2	72	26	46									2	8		18		46															53				
+	Б1.О.02	Иностранный язык в профессиональной сфере		1					2	72	36	36		2			36		36																						52				
+	Б1.О.03	Менеджмент инноваций		3					2	72	26	46														2	8		18		46										33				
+	Б1.О.04	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента		1					3	108	26	82		3	8		18		82																						9				
+	Б1.О.05	Теория и алгоритмы решения изобретательских задач	2						3	108	26	46	36								3	8		18		46	36														3				
+	Б1.О.06	Психология научного творчества		2					2	72	26	46									2	8		18		46															53				
+	Б1.О.07	Стоимостной инжиниринг		3					2	72	24	48														2	6		18		48										9				
+	Б1.О.08	Математическое моделирование в интеллектуальном производстве		1					3	108	26	82		3	8		18		82																						9				
+	Б1.О.09	Интернет вещей в интеллектуальном производстве		1					3	108	48	60		3		18	30		60																						9				
+	Б1.О.10	Методы искусственного интеллекта и аналитики данных		1					3	108	26	82		3	8		18		82																						9				
+	Б1.О.11	Экономическое обоснование научных решений		1					2	72	26	46		2	8		18		46																						35				
+	Б1.О.12	Реализация научных задач в Индустрии 4.0	2						6	216	82	98	36								6	20	18	44		98	36														9				
+	Б1.О.13	Оптимизация конструкций методами генеративного дизайна		2					3	108	26	82									3	8		18		82															9				
+	Б1.О.14	Цифровые производственные технологии в обрабатывающей промышленности	1						4	144	26	82	36	4	8		18		82	36																					9				
+	Б1.О.15	Цифровые двойники процессов обработки	4						5	180	36	108	36																						5		24	12		108	36	9			
+	Б1.О.16	Научные проблемы экономики в машиностроении	4					4	5	180	30	114	36																					5	6	12	12		114	36	9				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										43	1548	478	854	216	8	16	36	18		146	72	10	24	54	54		192	36	19	36	72	102		366	108	6	6	24	36		150				
+	Б1.В.01	Перспективные покрытия в автомобилестроении		3					2	72	18	54														2	6		12		54											2			
+	Б1.В.02	Надежность и диагностика технологических систем		4					3	108	36	72																					3		24	12		72			9				
+	Б1.В.03	Управление инструментальным обеспечением машиностроительных производств	3						6	216	72	108	36													6	18	18	36		108	36										9			
+	Б1.В.04	Моделирование киберфизических систем	13				1	8	288	86	130	72	4	8	18	18		64	36							4	6	18	18		66	36										9			
+	Б1.В.05	Управление качеством в Индустрии 4.0	1					4	144	26	82	36	4	8	18			82	36																							9			
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2					4	144	44	64	36									4	8	18	18		64	36																		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Реверсивный инжиниринг	2					4	144	44	64	36									4	8	18	18		64	36															9			
-	Б1.В.ДВ.01.02	Технология физико-технической обработки материалов	2					4	144	44	64	36									4	8	18	18		64	36															9			
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	4					3	108	30	78																					3	6		24		78								
-	Б1.В.ДВ.02.01	Системы поддержки инженерных расчетов	4					3	108	30	78																						3	6		24		78				9			
+	Б1.В.ДВ.02.02	Аналитические и численные методы в планировании экспериментов и инженерном анализе	4					3	108	30	78																					3	6		24		78					9			
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	3					4	144	42	66	36														4	6	18	18		66	36													
+	Б1.В.ДВ.03.01	Методы программирования машинного обучения	3					4	144	42	66	36														4	6	18	18		66	36											9		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Высокоэффективные методы обработки материалов в машиностроении	3					4	144	42	66	36														4	6	18	18		66	36											9		
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	2					3	108	44	64										3	8	18	18		64																			
+	Б1.В.ДВ.04.01	Конструкционные материалы с программируемыми свойствами	2					3	108	44	64										3	8	18	18		64																9			
-	Б1.В.ДВ.04.02	Метрологическое обеспечение автоматизированного машиностроения	2					3	108	44	64										3	8	18	18		64																9			
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	2					3	108	44	64										3	8	18	18		64																			
+	Б1.В.ДВ.05.01	Системный инжиниринг интеллектуальных производств	2					3	108	44	64										3	8	18	18		64																9			
-	Б1.В.ДВ.05.02	Техническая эстетика в машиностроении	2					3	108	44	64										3	8	18	18		64																9			
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	3					3	108	36	72															3		18	18		72														
+	Б1.В.ДВ.06.01	Передовые производственные технологии	3					3	108	36	72															3		18	18		72												9		
-	Б1.В.ДВ.06.02	Методы и средства обработки труднообрабатываемых материалов в машиностроении	3					3	108	36	72															3		18	18		72												9		
Блок 2.Практика										21	756	40	716								6							5					10	170		10			20	340					
Обязательная часть										15	540	30	510								6									5					10	170		4				10	134		

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов				Курс 1										Курс 2										Закреп- ленная									
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза- мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1 [18 нед]					Семестр 2 [20 нед]					Семестр 3 [18 нед]					Семестр 4 [12 нед]														
												з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Код	
+	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа			4		9	324	20	304														5					10	170		4					10	134		9	
+	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			2		6	216	10	206							6					10	206																9		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							6	216	10	206																						6					10	206			
+	Б2.В.01(П)	Преддипломная практика			4		6	216	10	206																						6					10	206		9	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	216	2	214																						6					2	214			
Обязательная часть							6	216	2	214																						6					2	214			
+	Б3.О.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	216	2	214																						6					2	214		9	
ФТД.Факультативные дисциплины							4	144	56	88		2	4		16		52		2	18		18		36																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							4	144	56	88		2	4		16		52		2	18		18		36																	
+	ФТД.В.01	Психология личной эффективности			2		2	72	36	36								2	18		18		36																	53	
+	ФТД.В.02	Основы библиотечных, библиографических и информационных знаний			1		2	72	20	52		2	4		16		52																							60	
		Итого з.е./акад.часов (без факультативов)					120	4320	1036	2888	396	28	56	54	174		616	108	32	76	72	170	10	716	108	28	50	72	138	10	630	108	32	12	60	60	22	926	72		
		Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)										54					54	55.8					54	50					54	54					36						
		Контактная работа (акад.час/нед)										15.8					16.4					15					11.9														
		з.е. на курсах (без факультативов)										60															60														