

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО Сибирский федеральный
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ



ТВЕРЖДАЮ

М.В. Румянцев

Румянцев М.В.

17 09 2020

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 26 от 20.03.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.05

Направление 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Программа магистратуры: Автоматизация конструкторско-технологического проектирования

Кафедра: Кафедра конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств (КТОМСП_МТФ)

Факультет: Политехнический институт

Квалификация: <u>Магистр</u>
Программа подготовки: <u>прикладная магистратура</u>
Форма обучения: <u>очная форма</u>
Срок получения образования: <u>2г</u>

+	<u>Виды профессиональной деятельности</u>
+	<u>проектно-конструкторская</u>
+	<u>организационно-управленческая</u>
+	<u>производственно-технологическая</u>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
Учебный год 2020-2021
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1485 от 21.11.2014

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УД *Н.А. Козель* / Козель Н.А./
Директор ПИ *М.В. Первухин* / Первухин М.В./
Зав. Кафедрой КТОМСП_МТФ *М.П. Головин* / Головин М.П./
Руководитель магистерской программы *М.П. Головин* / Головин М.П./

В

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля		з.е.		Итого акад часов										Курс 1										Курс 2										Зачетная	
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Сем. 1					Сем. 2					Сем. 3					Сем. 4								
															з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр		СР
Блок 1. Дисциплины (модули)																																						
Базовая часть																																						
+	Б1.Б.01	Деловой иностранный язык		12			4	4	36	144	144	54	90			2			36	36			2			18	54										348	
+	Б1.Б.02	Методология научных исследований		1			3	3	36	108	108	36	72			3			36		72																337	
+	Б1.Б.03	Математическое моделирование в машиностроении		2			3	3	36	108	108	36	72									3	9	27		72											337	
+	Б1.Б.04	Планирование и обработка экспериментов		3			4	4	36	144	144	36	108													4	9	27		108							337	
+	Б1.Б.05	Спец лабы математики	2	1			9	9	36	324	324	90	198	36	4	18			36	90			5			36	108	36									337	
+	Б1.Б.06	Программирование CAD/CAM/CAE задач	3				6	6	36	216	216	72	108	36												6	18		54	108	36							337
Вариативная часть																																						
+	Б1.В.01	Решение технических кейсов		1			3	3	36	108	108	22	86			3	6		16	86																		337
+	Б1.В.02	Автоматизация технологического проектирования	4			4	5	5	36	180	180	68	76	36																		5	14	54		76	36	337
+	Б1.В.03	Научно-исследовательский семинар		124			12	12	36	432	432	72	360			3			18	90			4			18	126					5			36	144		337
+	Б1.В.04	Функционально физический анализ объектов	1				6	6	36	216	216	54	126	36	6	18		18	18	126	36																	337
+	Б1.В.05	Оптимизация параметров технических систем	2				4	4	36	144	144	63	45	36								4	9	54		45	36											337
+	Б1.В.06	Разработка управляющих программ для обработки и контроля	3				6	6	36	216	216	45	135	36												6	9	36		135	36							337
+	Б1.В.07	Программирование инженерных задач	1				6	6	36	216	216	72	108	36	6	18			54	108	36																	337
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2			3	3		108	108	36	72									3	9	27		72												
+	Б1.В.ДВ.01.01	Анализ технологичности	2				3	3	36	108	108	36	72									3	9	27		72												337
+	Б1.В.ДВ.01.02	Технологические методы обеспечения качества изделий	2				3	3	36	108	108	36	72									3	9	27		72												337
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2			3	3		108	108	36	72									3	9	27		72												
+	Б1.В.ДВ.02.01	Наноматериалы и нанотехнологии	2				3	3	36	108	108	36	72									3	9	27		72												337
+	Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование деталей и изделий из композиционных материалов	2				3	3	36	108	108	36	72									3	9	27		72												337
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		4			6	6		216	216	63	117	36															6	9	54		117	36				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование мехатронных устройств в машиностроении	4				6	6	36	216	216	63	117	36														6	9	54		117	36					337
+	Б1.В.ДВ.03.02	Компьютерные технологии в науке и производстве	4				6	6	36	216	216	63	117	36														6	9	54		117	36					337
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		1			3	3		108	108	40	32	36	3	4	36					32	36															
+	Б1.В.ДВ.04.01	Надежность машин	1				3	3	36	108	108	40	32	36	3	4	36					32	36															337
+	Б1.В.ДВ.04.02	Режущий инструмент цифровых производств	1				3	3	36	108	108	40	32	36	3	4	36					32	36															337
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		4	3		9	9		324	324	110	178	36								4	18	36		90		5	14	42		88	36					
+	Б1.В.ДВ.05.01	Подготовка производства в единой информационной среде	4	3			9	9	36	324	324	110	178	36								4	18	36		90		5	14	42		88	36				337	
+	Б1.В.ДВ.05.02	ERP/MES системы	4	3			9	9	36	324	324	110	178	36								4	18	36		90		5	14	42		88	36				337	
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		3			7	7		252	252	45	171	36								7	9	36		171	36											
+	Б1.В.ДВ.06.01	Плюсы и технологии применения PLM/ERP систем	3				7	7	36	252	252	45	171	36								7	9	36		171	36											337
+	Б1.В.ДВ.06.02	Информационная поддержка этапов эксплуатации и утилизации изделий	3				7	7	36	252	252	45	171	36								7	9	36		171	36											337
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																																						
Вариативная часть																																						
+	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)		2			6	6	36	216	216		216									6				216												337
+	Б2.В.02(П)	Преддипломная практика		4			3	3	36	108	108		108															3							108			337
+	Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа		4			3	3	36	108	108	14	94															3			14		94					337
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																																						
Базовая часть																																						
+	Б3.В.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	36	216	216		216															6						216				337

Считать в плане	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад часов							Курс 1														Код												
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Сем. 1					Сем. 2					Сем. 3				Сем. 4													
															з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб		Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
ФТД.Факультативы																																										
+	ФТД.В.01	Проектирование технологической оснастки		2			2	2	36	/2	/2	2/	45										2	9	18		45														33/	
+	ФТД.В.02	Проектирование машиностроительных производств		2			2	2	36	/2	/2	2/	45										2	9	18		45															33/