

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Курганский государственный университет"

**УТВЕРЖДАЮ**

*Врио ректора, первый проректор*

*T.P. Змызгова*

20 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

**15.04.01**

## Направление подготовки 15.04.01 Машиностроение

**Направленность (профиль):** Технология, оборудование и компьютерный инжиниринг автоматизированного машиностроения

**Кафедра:** Машиностроение

**Институт:** Политехнический

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1025 от 14.08.2020

Срок получения образования: 2 г. 3 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МЕХАНОСБОРЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ	23.07.2021 г. № 64368

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
+	проектно-конструкторский
-	организационно-управленческий
-	научно-исследовательский
-	педагогический

## СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

*/ Т.Р. Змызгова/*

Начальник УОД

*/ И.В. Григоренко/*

Директор

*/ А.С. Хомичев/*

Руководитель магистерской программы

*/ В.И. Курдюков/*

Календарный учебный график

## График сессий

	Курс 1			Курс 2		
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия
Продолжительность			39			39
Дата начала/Номер недели						
Дата окончания/Номер недели						
	Курс 3					
	Установочная сессия	Зимняя сессия	Летняя сессия			
Продолжительность			49			
Дата начала/Номер недели						
Дата окончания/Номер недели						

## Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
Н	Теоретическое обучение и практики	28	34	10	72
П					
Э	Экзаменационные сессии	6	6		12
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			6	6
К	Каникулы	7	10	5	22
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 (12 дн)	2 (12 дн)	1 (6 дн)	5 (30 дн)
Продолжительность обучения					
Итого		43	52	22	117

-	-	-	Формы пром. атт.	з.е.	-	Итого акад.часов	Курс 1						Курс 2						Курс 3						Закрепленная кафедра		-										
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспер тное	Часов в	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контро ль	Код	Наименование	Компетенции	
		<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>					80	80	2880	2880	24	2586	270	44	1584	12		1428	144	36	1296	12		1158	126												
		<b>Обязательная часть</b>					50	50	1800	1800	14	1633	153	36	1296	10		1169	117	14	504	4		464	36												
+	61.0.01	Методология научных исследований	1				10	10	36	360	360	2	331	27	10	360	2		331	27													69	Машиностроение	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9		
+	61.0.02	Математическое моделирование объектов и процессов в машиностроении	1				10	10	36	360	360	2	331	27	10	360	2		331	27											69	Машиностроение	ОПК-5				
+	61.0.03	Основы управления научным и производственным коллективом	1				6	6	36	216	216	2	196	18	6	216	2		196	18											69	Машиностроение	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-11				
+	61.0.04	Экономическое обоснование научных исследований	1				4	4	36	144	144	2	124	18	4	144	2		124	18										25	Менеджмент и маркетинг	ОПК-7; ПКД-4					
+	61.0.05	Методы исследования конструкционных материалов	1				6	6	36	216	216	2	187	27	6	216	2		187	27										69	Машиностроение	ОПК-10; ПКД-3					
+	61.0.06	Конструкторско-технологическое САПР	2	2	14	14	36	504	504	4	464	36								14	504	4		464	36						69	Машиностроение	ОПК-12				
		<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>	30	30	1080	1080	10	953	117	8	288	2		259	27	22	792	8		694	90																
+	61.8.01	Технология автоматизированного научного машиностроения	1				8	8	36	288	288	2	259	27	8	288	2		259	27										69	Машиностроение	ПКД-2					
+	61.8.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>	2	2	14	14		504	504	4	455	45							14	504	4		455	45								69	Машиностроение	ПКД-1			
+	61.8.ДВ.01.01	Проектирование, подбор и эксплуатация средств измерительной техники	2	2	14	14	36	504	504	4	455	45							14	504	4		455	45						69	Машиностроение	ПКД-1					
-	61.8.ДВ.01.02	Автоматизированное проектирование и производство сложных конструкций	2	2	14	14	36	504	504	4	455	45							14	504	4		455	45						69	Машиностроение	ПКД-1					
+	61.8.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>	2	2	8	8		288	288	4	239	45							8	288	4		239	45							69	Машиностроение	ПКД-2				
+	61.8.ДВ.02.01	Технология высокопроизводительной обработки металлов, резанием	2	2	8	8	36	288	288	4	239	45							8	288	4		239	45						69	Машиностроение	ПКД-2					
-	61.8.ДВ.02.02	Технология сварки современных конструкционных материалов	2	2	8	8	36	288	288	4	239	45							8	288	4		239	45						69	Машиностроение	ПКД-2					
		<b>Блок 2.Практика</b>	31	31	1116	1116	10	1086	20	4	144			2	138	4	12	432		4	420	8	15	540		4	528	8									
		<b>Обязательная часть</b>	31	31	1116	1116	10	1086	20	4	144			2	138	4	12	432		4	420	8	15	540		4	528	8									
+	62.0.01	<b>Учебная практика</b>		122	3	22	22		792	792	8	768	16	4	144			2	138	4	12	432		4	420	8	6	216		2	210	4					
+	62.0.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа		122	3	22	22		792	792	8	768	16	4	144			2	138	4	12	432		4	420	8	15	540		4	528	8					
+	62.0.02	<b>Производственная практика</b>		3	9	9		324	324	2	318	4								9	324		2	318	4				69	Машиностроение	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11						
+	62.0.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		3	9	9	36	324	324	2	318	4								9	324		2	318	4				69	Машиностроение	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-10; ОПК-12; ПКД-1; ПКД-2; ПКД-3; ПКД-4						
		<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>	9	9				324	324	4	284	36									9	324		4	284	36											
+	63.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	9	36	324	324	4	284	36							9	324		4	284	36				69	Машиностроение	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ПКД-1; ПКД-2; ПКД-3; ПКД-4					
		<b>ФГД.Факультативные дисциплины</b>					4	4		144	144	8	100	36	2	72	4		50	18	2	72	4		50	18											
+	ФГД.01	Адаптационная дисциплина		1		2	2	36	72	72	4	50	18	2	72	4		50	18											58	Управление образовательной деятельности	УК-6					
+	ФГД.02	Основы законодательства Российской Федерации в области образования		2		2	2	36	72	72	4	50	18							2	72	4		50	18						60	Государственное право	УК-5				

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.0.01	Методология научных исследований	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.0.03	Основы управления научным и производственным коллективом	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.0.03	Основы управления научным и производственным коллективом	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.0.03	Основы управления научным и производственным коллективом	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.0.03	Основы управления научным и производственным коллективом	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы законодательства Российской Федерации в области образования	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.0.01	Методология научных исследований	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Адаптационная дисциплина	
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования	ОПК
Б1.0.01	Методология научных исследований	
Б2.0.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса	ОПК
Б1.0.03	Основы управления научным и производственным коллективом	
Б2.0.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	ОПК
Б1.0.03	Основы управления научным и производственным коллективом	
Б2.0.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин	ОПК
Б1.0.03	Основы управления научным и производственным коллективом	
Б2.0.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов	ОПК
Б1.0.02	Математическое моделирование объектов и процессов в машиностроении	
Б2.0.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности	ОПК
Б1.0.01	Методология научных исследований	
Б2.0.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения	ОПК
Б1.0.04	Экономическое обоснование научных исследований	
Б2.0.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения	ОПК
Б1.0.01	Методология научных исследований	
Б2.0.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения	ОПК
Б1.0.01	Методология научных исследований	
Б2.0.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	ОПК
Б1.0.05	Методы исследования конструкционных материалов	
Б2.0.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения	ОПК
Б1.0.03	Основы управления научным и производственным коллективом	
Б2.0.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности на современном машиностроительном предприятии	ОПК
Б1.0.06	Конструкторско-технологические САПР	
Б2.0.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКД-1	Способен разрабатывать конструкцию изделий, средств технологического оснащения, средств автоматизации и механизации производства, а также их элементы, применяя средства автоматизации проектирования	-
Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование, подбор и эксплуатация средств технологического оснащения	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированное проектирование и производство сварных конструкций	
Б2.0.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКД-2	Способен разрабатывать прогрессивные технологические процессы изготовления деталей в машиностроении, применяя средства автоматизации проектирования	-
Б1.В.01	Технология автоматизированного научноемкого машиностроения	
Б1.В.ДВ.02.01	Технология высокопроизводительной обработки металлов резанием	
Б1.В.ДВ.02.02	Технология сварки современных конструкционных материалов	
Б2.0.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКД-3	Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	-
Б1.0.05	Методы исследования конструкционных материалов	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКД-4	Способен проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения	-
Б1.0.04	Экономическое обоснование научных исследований	
Б2.0.02	Производственная практика	
Б2.0.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	







		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.					
					Мин.	Макс.	Факт			
	Итого (с факультативами)				114	144	124	50	50	24
	Итого по ОП (без факультативов)				110	140	120	48	48	24
Б1	Дисциплины (модули)	62%	38%	73.3%	80	100	80	44	36	
Б1.0	Обязательная часть					50	50	36	14	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					30	30	8	22	
Б2	Практика	100%	0%	0%	21	31	31	4	12	15
Б2.0	Обязательная часть					31	31	4	12	15
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений									
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9			9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4	4	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				49.3	53	45	54	
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				16	18	20	4	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				24	12	12		
		Блок Б2				10	2	4	4	
		Блок Б3				4			4	
		Блок ФТД				8	4	4		
		Итого по всем блокам				46	18	20	8	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)				4	2			
		ЗАЧЕТ (За)				3	5			
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (Зао)					1	2		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				100%				
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					67.5%				
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					0.83%				