

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11 от 27.06.2025

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора, первый проректор

_____ Т.Р. Змызгова

20 _____ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.01

Направление подготовки 15.04.01 Машиностроение

Направленность Технология, оборудование и компьютерный инжиниринг автоматизированного машиностроения

(профиль):

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 МЕХАНОСБОРОЧНОГО 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/

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад. часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1. Дисциплины (модули)						80	80	2880	2880	24	24	2586	270		44	36			
Обязательная часть						50	50	1800	1800	14	14	1633	153		36	14			
+	Б1.О.01	Методология научных исследований	1			10	10	360	360	2	2	331	27		10			69	Машиностроение
+	Б1.О.02	Математическое моделирование объектов и процессов в машиностроении	1			10	10	360	360	2	2	331	27		10			69	Машиностроение
+	Б1.О.03	Основы управления научным и производственным коллективом		1		6	6	216	216	2	2	196	18		6			69	Машиностроение
+	Б1.О.04	Экономическое обоснование научных исследований		1		4	4	144	144	2	2	124	18		4			25	Менеджмент и маркетинг
+	Б1.О.05	Методы исследования конструкционных материалов	1			6	6	216	216	2	2	187	27		6			69	Машиностроение
+	Б1.О.06	Конструкторско-технологические САПР		2	2	14	14	504	504	4	4	464	36			14		69	Машиностроение
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						30	30	1080	1080	10	10	953	117		8	22			
+	Б1.В.01	Технология автоматизированного наукоемкого машиностроения	1			8	8	288	288	2	2	259	27		8			69	Машиностроение
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	2	2		14	14	504	504	4	4	455	45			14			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование, подбор и эксплуатация средств технологического оснащения	2	2		14	14	504	504	4	4	455	45			14		69	Машиностроение
-	Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированное проектирование и производство сварных конструкций	2	2		14	14	504	504	4	4	455	45			14		69	Машиностроение
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	2	2		8	8	288	288	4	4	239	45			8			
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технология высокопроизводительной обработки металлов резанием	2	2		8	8	288	288	4	4	239	45			8		69	Машиностроение
-	Б1.В.ДВ.02.02	Технология сварки современных конструкционных материалов	2	2		8	8	288	288	4	4	239	45			8		69	Машиностроение
Блок 2. Практика						31	31	1116	1116	10	10	1086	20		4	12	15		
Обязательная часть						31	31	1116	1116	10	10	1086	20		4	12	15		
+	Б2.О.01	Учебная практика		122	3	22	22	792	792	8	8	768	16		4	12	6		
+	Б2.О.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа		122	3	22	22	792	792	8	8	768	16		4	12	6	69	Машиностроение
+	Б2.О.02	Производственная практика			3	9	9	324	324	2	2	318	4				9		
+	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			3	9	9	324	324	2	2	318	4				9	69	Машиностроение
Блок 3. Государственная итоговая аттестация						9	9	324	324	4	4	284	36				9		
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				9	9	324	324	4	4	284	36				9	69	Машиностроение
ФТД. Факультативные дисциплины						4	4	144	144	8	8	100	36		2	2			
+	ФТД.01	Адаптационная дисциплина		1		2	2	72	72	4	4	50	18		2			58	Управление образовательной
+	ФТД.02	Основы законодательства Российской Федерации в области образования		2		2	2	72	72	4	4	50	18			2		60	Государственное право

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.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.О.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.О.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.О.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.О.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.О.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.О.01	Методология научных исследований	
Б2.О.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.О.03	Основы управления научным и производственным коллективом	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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.О.03	Основы управления научным и производственным коллективом	
Б2.О.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.О.03	Основы управления научным и производственным коллективом	
Б2.О.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.О.02	Математическое моделирование объектов и процессов в машиностроении	
Б2.О.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.О.01	Методология научных исследований	
Б2.О.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.О.04	Экономическое обоснование научных исследований	
Б2.О.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.О.01	Методология научных исследований	
Б2.О.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.О.01	Методология научных исследований	
Б2.О.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-10	Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;	ОПК
Б1.О.05	Методы исследования конструкционных материалов	
Б2.О.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.О.03	Основы управления научным и производственным коллективом	
Б2.О.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.О.06	Конструкторско-технологические САПР	
Б2.О.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.О.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 наукоемкого машиностроения	
Б1.В.ДВ.02.01	Технология высокопроизводительной обработки металлов резанием	
Б1.В.ДВ.02.02	Технология сварки современных конструкционных материалов	
Б2.О.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.О.05	Методы исследования конструкционных материалов	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.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	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04	Экономическое обоснование научных исследований	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	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
Б1.О	Обязательная часть	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-3; ПКД-4
Б1.О.01	Методология научных исследований	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.02	Математическое моделирование объектов и процессов в машиностроении	ОПК-5
Б1.О.03	Основы управления научным и производственным коллективом	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-11
Б1.О.04	Экономическое обоснование научных исследований	ОПК-7; ПКД-4
Б1.О.05	Методы исследования конструкционных материалов	ОПК-10; ПКД-3
Б1.О.06	Конструкторско-технологические САПР	ОПК-12
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПКД-1; ПКД-2
Б1.В.01	Технология автоматизированного наукоемкого машиностроения	ПКД-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПКД-1
Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование, подбор и эксплуатация средств технологического оснащения	ПКД-1
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированное проектирование и производство сварных конструкций	ПКД-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПКД-2
Б1.В.ДВ.02.01	Технология высокопроизводительной обработки металлов резанием	ПКД-2
Б1.В.ДВ.02.02	Технология сварки современных конструкционных материалов	ПКД-2
Б2	Практика	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
Б2.О	Обязательная часть	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
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-11
Б2.О.02	Производственная практика	ПКД-3; ПКД-4
Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-10; ОПК-12; ПКД-1; ПКД-2; ПКД-3; ПКД-4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	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
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-5; УК-6
ФТД.01	Адаптационная дисциплина	УК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.02	Основы законодательства Российской Федерации в области образования	УК-5

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.031	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МЕХАНОБОРОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ	ПКД-1; ПКД-2; ПКД-3; ПКД-4	
C	Технологическая подготовка производства машиностроительных изделий средней сложности	ПКД-1; ПКД-2	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - магистратура или специалитет
C/01.6	Технологическое сопровождение разработки проектной КД на машиностроительные изделия средней сложности	ПКД-1; ПКД-2	
C/02.6	Разработка технологических процессов изготовления опытных образцов машиностроительных изделий средней сложности	ПКД-1; ПКД-2	
C/03.6	Разработка технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности серийного (массового) производства	ПКД-1; ПКД-2	
C/04.6	Проектирование простой технологической оснастки для изготовления машиностроительных изделий	ПКД-1	
C/05.6	Методическое обеспечение САРР-систем, PDM-систем, MDM-систем в организации	ПКД-2	
D	Технологическая подготовка производства машиностроительных изделий высокой сложности	ПКД-1; ПКД-2; ПКД-3; ПКД-4	Высшее образование - магистратура или специалитет
D/01.7	Технологическое сопровождение разработки проектной КД на машиностроительные изделия высокой сложности	ПКД-1; ПКД-2	
D/02.7	Разработка технологических процессов изготовления опытных образцов машиностроительных изделий высокой сложности	ПКД-1; ПКД-2	
D/03.7	Разработка технологических процессов изготовления машиностроительных изделий высокой сложности серийного (массового) производства	ПКД-1; ПКД-2	
D/04.7	Опытно-технологические работы по машиностроительным изделиям	ПКД-2; ПКД-3	
D/05.7	Оперативное управление технологической подготовкой производства машиностроительных изделий	ПКД-1; ПКД-2; ПКД-4	

