

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

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

Кафедра: Машиностроение

Институт: Политехнический

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1025 от 14.08.2020

Срок получения образования: 2 г.

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	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.	Код	Наименование		
Блок 1.Дисциплины (модули)								80	80	2880	2880	112	112	2516	252		58	22		
Обязательная часть								50	50	1800	1800	72	72	1575	153		44	6		
+	Б1.О.01	Методология научных исследований	1			10	10	360	360	16	16	317	27		10		69	Машиностроение		
+	Б1.О.02	Математическое моделирование объектов и процессов в машиностроении	1			10	10	360	360	16	16	317	27		10		69	Машиностроение		
+	Б1.О.03	Основы управления научным и производственным коллективом		1		6	6	216	216	8	8	190	18		6		69	Машиностроение		
+	Б1.О.04	Экономическое обоснование научных исследований		1		4	4	144	144	8	8	118	18		4		84	Государственное и муниципальное управление, внешнеэкономическая		
+	Б1.О.05	Методы исследования конструкционных материалов	2			6	6	216	216	8	8	181	27		6		69	Машиностроение		
+	Б1.О.06	Конструкторско-технологические САПР		2	3	14	14	504	504	16	16	452	36		8	6	69	Машиностроение		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								30	30	1080	1080	40	40	941	99		14	16		
+	Б1.В.01	Технология автоматизированного наукоёмкого машиностроения	2			8	8	288	288	16	16	245	27		8		69	Машиностроение		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	3	2		14	14	504	504	16	16	443	45		6	8				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование, подбор и эксплуатация средств технологического оснащения	3	2		14	14	504	504	16	16	443	45		6	8	69	Машиностроение		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированное проектирование и производство сварных конструкций	3	2		14	14	504	504	16	16	443	45		6	8	69	Машиностроение		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	3			8	8	288	288	8	8	253	27			8				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технология высокопроизводительной обработки металлов резанием	3			8	8	288	288	8	8	253	27			8	69	Машиностроение		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Технология сварки современных конструкционных материалов	3			8	8	288	288	8	8	253	27			8	69	Машиностроение		
Блок 2.Практика								31	31	1116	1116	16	16	1028	72		2	29		
Обязательная часть								31	31	1116	1116	16	16	1028	72		2	29		
+	Б2.О.01	Учебная практика		23	4	22	22	792	792	12	12	726	54		2	20				
+	Б2.О.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа		23	4	22	22	792	792	12	12	726	54		2	20	69	Машиностроение		
+	Б2.О.02	Производственная практика			4	9	9	324	324	4	4	302	18			9				
+	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4	9	9	324	324	4	4	302	18			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	32	32	76	36		2	2		
+	ФТД.01	Адаптационная дисциплина		1		2	2	72	72	16	16	38	18		2		58	Управление образовательной		
+	ФТД.02	Основы законодательства Российской Федерации в области образования		3		2	2	72	72	16	16	38	18			2	60	Частное и публичное право		

План Учебный план магистратуры '15.04.01-ТООИКИАМ-оч-2025.plx', код направления 15.04.01, направленность (профиль) : Технология, оборудование и компьютерный инжиниринг автомат

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад. часов					Курс 1						Курс 2						Закрепленная кафедра				
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Код	Наименование	
Блок 1. Дисциплины (модули)							80	80	2880	2880	112	2516	252	58	2088	42	22	24	1820	180	22	792	10	10	4	696	72		
Обязательная часть							50	50	1800	1800	72	1575	153	44	1584	30	18	16	1385	135	6	216	2	6		190	18		
+	Б1.О.01	Методология научных исследований	1			10	10	360	360	16	317	27	10	360	8		8	317	27							69	Машиностроение		
+	Б1.О.02	Математическое моделирование объектов и процессов в машиностроении	1			10	10	360	360	16	317	27	10	360	8	8		317	27							69	Машиностроение		
+	Б1.О.03	Основы управления научным и производственным коллективом		1		6	6	216	216	8	190	18	6	216	4		4	190	18							69	Машиностроение		
+	Б1.О.04	Экономическое обоснование научных исследований		1		4	4	144	144	8	118	18	4	144	4		4	118	18							84	Государственное и муниципальное управление, внешнеэкономическая		
+	Б1.О.05	Методы исследования конструкционных материалов	2			6	6	216	216	8	181	27	6	216	4	4		181	27							69	Машиностроение		
+	Б1.О.06	Конструкторско-технологические САПР		2	3	14	14	504	504	16	452	36	8	288	2	6		262	18	6	216	2	6		190	18	69	Машиностроение	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							30	30	1080	1080	40	941	99	14	504	12	4	8	435	45	16	576	8	4	4	506	54		
+	Б1.В.01	Технология автоматизированного наукоёмкого машиностроения	2			8	8	288	288	16	245	27	8	288	8	4	4	245	27							69	Машиностроение		
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	3	2		14	14	504	504	16	443	45	6	216	4		4	190	18	8	288	4	4		253	27			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование, подбор и эксплуатация средств технологического оснащения	3	2		14	14	504	504	16	443	45	6	216	4		4	190	18	8	288	4	4		253	27	69	Машиностроение	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированное проектирование и производство сварных конструкций	3	2		14	14	504	504	16	443	45	6	216	4		4	190	18	8	288	4	4		253	27	69	Машиностроение	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	3			8	8	288	288	8	253	27							8	288	4		4	253	27				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технология высокопроизводительной обработки металлов резанием	3			8	8	288	288	8	253	27							8	288	4		4	253	27	69	Машиностроение		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Технология сварки современных конструкционных материалов	3			8	8	288	288	8	253	27							8	288	4		4	253	27	69	Машиностроение		
Блок 2. Практика							31	31	1116	1116	16	1028	72	2	72			4	50	18	29	1044			12	978	54		
Обязательная часть							31	31	1116	1116	16	1028	72	2	72			4	50	18	29	1044			12	978	54		
+	Б2.О.01	Учебная практика		23	4	22	22	792	792	12	726	54	2	72			4	50	18	20	720			8	676	36			
+	Б2.О.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа		23	4	22	22	792	792	12	726	54	2	72			4	50	18	20	720			8	676	36	69	Машиностроение	
+	Б2.О.02	Производственная практика			4	9	9	324	324	4	302	18							9	324			4	302	18				
+	Б2.О.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4	9	9	324	324	4	302	18							9	324			4	302	18	69	Машиностроение		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324	4	284	36							9	324			4	284	36			
+	Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				9	9	324	324	4	284	36							9	324			4	284	36	69	Машиностроение		
ФТД. Факультативные дисциплины							4	4	144	144	32	76	36	2	72	16			38	18	2	72	16			38	18		
+	ФТД.01	Адаптационная дисциплина		1		2	2	72	72	16	38	18	2	72	16			38	18							58	Управление образовательной		
+	ФТД.02	Основы законодательства Российской Федерации в области образования		3		2	2	72	72	16	38	18							2	72	16				38	18	60	Частное и публичное 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 МЕХАНОСБОРОЧНОГО 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	

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр	
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль			Всего
ИТОГО (с факультативами)				1152							32	19		1080								30	21		2232							62	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080							30			1080								30			2160						60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			65.3										57.2										61.3											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36										27										31.5											
	Аудиторная нагрузка			3										2.6										2.8											
	Контактная работа			3										2.6										2.8											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1152	64	40	8	16	980	108	32	ТО: 16 Э: 3		1080	44	18	14	12	928	108	30	ТО: 17 Э: 4		2232	108	58	22	28	1908	216	62	ТО: 33 Э: 7			
1	Б1.0.01	Методология научных исследований	Эк	360	16	8		8	317	27	10												Эк	360	16	8		8	317	27	10		69	1	
2	Б1.0.02	Математическое моделирование объектов и процессов в машиностроении	Эк	360	16	8		8	317	27	10												Эк	360	16	8	8		317	27	10		69	1	
3	Б1.0.03	Основы управления научным и производственным коллективом	За	216	8	4		4	190	18	6												За	216	8	4		4	190	18	6		69	1	
4	Б1.0.04	Экономическое обоснование научных исследований	За	144	8	4		4	118	18	4												За	144	8	4		4	118	18	4		84	1	
5	Б1.0.05	Методы исследования конструкционных материалов											Эк	216	8	4	4		181	27	6		Эк	216	8	4	4		181	27	6		69	2	
6	Б1.0.06	Конструкторско-технологические САПР											За	288	8	2	6		262	18	8		За	288	8	2	6		262	18	8		69	23	
7	Б1.В.01	Технология автоматизированного наукоемкого машиностроения											Эк	288	16	8	4	4	245	27	8		Эк	288	16	8	4	4	245	27	8		69	2	
8	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование, подбор и эксплуатация средств технологического оснащения											За	216	8	4		4	190	18	6		За	216	8	4		4	190	18	6		69	23	
9	Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированное проектирование и производство сварных конструкций											За	216	8	4		4	190	18	6		За	216	8	4		4	190	18	6		69	23	
10	Б2.0.01	Учебная практика											За	72	4			4	50	18	2		За	72	4			4	50	18	2			234	
11	Б2.0.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа											За	72	4			4	50	18	2		За	72	4			4	50	18	2		69	234	
12	ФТД.01	Адаптационная дисциплина	За	72	16	16			38	18	2												За	72	16	16			38	18	2		58	1	
ПРАКТИКИ			(План)																																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(2) За(3)										Эк(2) За(3)										Эк(4) За(6)											
КАНИКУЛЫ												2										8											10		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов						з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб			Пр	СР	Контр оль					
ИТОГО (с факультативами)				1152								32	19		1080								30	21		2232							62	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080								30			2160						60					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		65.3										48											56.7												
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		36										-1											17.5												
		Аудиторная нагрузка		1.8										0.6											1.2												
		Контактная работа		1.8										0.6											1.2												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1152	44	26	10	8	1000	108	32	ТО: 16 Э: 3		756	8					8	712	36	21	ТО: 15 Э: 3		1908	52	26	10	16	1712	144	53	ТО: 31 Э: 3			
1	Б1.0.06	Конструкторско-технологические САПР	ЗаО	216	8	2	6		190	18	6														ЗаО	216	8	2	6		190	18	6		69	23	
2	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование, подбор и эксплуатация средств технологического оснащения	Эк	288	8	4	4		253	27	8														Эк	288	8	4	4		253	27	8		69	23	
3	Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированное проектирование и производство сварных конструкций	Эк	288	8	4	4		253	27	8														Эк	288	8	4	4		253	27	8		69	23	
4	Б1.В.ДВ.02.01	Технология высокопроизводительной обработки металлов резанием	Эк	288	8	4		4	253	27	8														Эк	288	8	4		4	253	27	8		69	3	
5	Б1.В.ДВ.02.02	Технология сварки современных конструкционных материалов	Эк	288	8	4		4	253	27	8														Эк	288	8	4		4	253	27	8		69	3	
6	Б2.0.01	Учебная практика	За	288	4			4	266	18	8		ЗаО	432	4			4	410	18	12				За ЗаО	720	8			8	676	36	20			234	
7	Б2.0.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	За	288	4			4	266	18	8		ЗаО	432	4			4	410	18	12				За ЗаО	720	8			8	676	36	20		69	234	
8	Б2.0.02	Производственная практика											ЗаО	324	4			4	302	18	9				ЗаО	324	4			4	302	18	9			4	
9	Б2.0.02.01(п)	Технологическая (проектно-технологическая) практика											ЗаО	324	4			4	302	18	9				ЗаО	324	4			4	302	18	9		69	4	
10	ФТД.02	Основы законодательства Российской Федерации в области образования	За	72	16	16			38	18	2														За	72	16	16			38	18	2		60	3	
ПРАКТИКИ			(План)																																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)											324	4			4	284	36	9	6				324	4			4	284	36	9	6			
Б3.01		Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												324	4			4	284	36	9	6				324	4			4	284	36	9	6	69	4	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(2) За(2) ЗаО											ЗаО(2)											Эк(2) За(2) ЗаО(3)											
КАНИКУЛЫ												1											9											10			