

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утвержден на заседании
ученого совета

Протокол № 10

«28» августа 2017 г.

Программа академической магистратуры

Направление 15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

КВАЛИФИКАЦИЯ магистр

СРОК
ПОЛУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ 2 года

ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ очная

Направленность (профиль) Конструкторско-технологическое обеспечение высокоэффективных
процессов обработки материалов

Для групп с 2017 по 201__ годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "21" ноября 2014 г. № 1485


СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР
«25» августа 2017 г.  Овчинников Я.Л.


Начальник УМУ
«24» августа 2017 г.  Щербаков Н.П.

Начальник УО
«24» августа 2017 г.  Цибилева Г.И.

Руководитель УГНС
«23» августа 2017 г.  Ананьин С.В.

Руководитель программы магистратуры
«23» августа 2017 г.  Марков А.М.

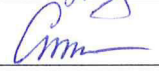
Декан
«23» августа 2017 г.  Ананьин С.В.

Руководитель направленности (профиля)
«23» августа 2017 г.  Маркова М.И.

Заведующий кафедрой
«23» августа 2017 г.  Марков А.М.

Разработчик РУП
«23» августа 2017 г.  Маркова М.И.

Ответственный за МЕН дисциплины
«24» августа 2017 г.  Киркинский А.С.

Ответственный за ГСЭ дисциплины
«24» августа 2017 г.  Степанова О.В.

Календарный учебный график

Месяц	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август						
	Число	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31			
Нед.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																		У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	
II									*									К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
Э	Теоретическое обучение	17	17	34	17	14	31	65
Н	Экзаменационные сессии	3	2	5	1	4/6	1 4/6	6 4/6
П	Научно-исслед. работа					4	4	4
П	Производственная практика		2	2		2	2	4
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					4	4	4
К	Каникулы	1	9	10	1 4/6	5 3/6	7 1/6	17 1/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	3 1/6 (19 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	21	31	52	104

Соответствие недель и дат по годам обучения*

Академический год	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь				Февраль				Март				Апрель					Май				Июнь					Июль					Август			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
2017-2018	01	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	
	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25		
2018-2019	01	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	
	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	02	09	16	23	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24		

* Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится.

3. План учебного процесса

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам				Кафедра	Перечень компетенций		
								I курс				II курс											
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		1	2	3	4				
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Неделя в семестре							
																17	17	17	14			Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23		
БЛОК 1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																						
Б1	Базовая часть					27 - 36	36	1296	1152	521	136	85	300	631	144								
Б1.Б.1	Профессиональный иностранный язык	2	1				4	144	117	68	0	0	68	49	27	0 0 0 2 20 0	0 0 2 29 27				АЯ, НиФЯ	ОПК-3	
Б1.Б.2	Философские проблемы науки и техники		1				2	72	72	51	34	0	17	21	0	2 0 0 1 21 0					ФиС	ОК-1, ОК-2, ОК-3	
Б1.Б.3	Методология научных исследований в машиностроении		1				2	72	72	34	17	0	17	38	0	1 0 1 38 0					ТМ	ОПК-4, ПК-2, ПК-15, ПК-18	
Б1.Б.4	Экономическое обоснование научных решений		4				2	72	72	28	0	0	28	44	0					0 0 2 44 0	ЭиПМ	ОК-2, ОПК-4, ПК-3	
Б1.Б.5	Математическое моделирование в машиностроении		2				3	108	108	51	17	34	0	57	0	1 2 0 0 57 0					ТМ	ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-16	
Б1.Б.6	Компьютерные технологии в науке и производстве		3				2	72	72	34	0	34	0	38	0					0 2 0 38 0	ТМ	ПК-4, ПК-17	
Б1.Б.7	Проектирование средств технологического оснащения		3				3	108	108	34	0	0	34	74	0					0 0 2 74 0	ТМ	ПК-3, ПК-9	
Б1.Б.8	Нанотехнологии в машиностроении		2				2	72	72	34	0	0	34	38	0	0 0 2 38 0					ТМ	ПК-3, ПК-17	
Б1.Б.9	Надежность и диагностика технологических систем	3					4	144	117	51	17	0	34	66	27					1 0 2 66 27	ТМ	ОПК-2, ПК-8	

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам				Кафедра	Перечень компетенций
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс			
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4		
																Неделя в семестре					
																17	17	17	14		
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23
Б1.Б.10	Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств	1					4	144	108	51	17	0	34	57	36	1 0 2 57 36				ТМ	ПК-6
Б1.Б.11	Использование оборудования с компьютерным управлением	2		2П			4	144	117	51	17	0	34	66	27		1 0 2 66 27			ТМ	ПК-5, ПК-19
Б1.Б.12	Технологическое обеспечение качества	3					4	144	117	34	17	17	0	83	27			1 1 0 83 27		ТМ	ПК-2, ПК-7
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					66 - 75	66	2376	2151	836	116	271	449	1315	225						
Б1.В.ОД.1	Системы автоматизированного проектирования изделий специального назначения	4					5	180	153	42	0	42	0	111	27				0 3 0 111 27	ТМ	ПК-4
Б1.В.ОД.2	Теоретические основы обработки металлов давлением		2				3	108	108	51	0	0	51	57	0		0 0 3 57 0			ТМ	ПК-7
Б1.В.ОД.3	Патентование и защита интеллектуальной собственности		3				2	72	72	34	0	0	34	38	0			0 0 2 38 0		ТМ	ОПК-4, ПК-2
Б1.В.ОД.4	Материаловедение изделий специального назначения	1					5	180	144	51	17	34	0	93	36	1 2 0 93 36				ТМ	ПК-6
Б1.В.ОД.5	Перспективы развития инструментального производства	2					4	144	108	34	17	0	17	74	36		1 0 1 74 36			ТМ	ПК-6
Б1.В.ОД.6	Конструирование изделий специального назначения		2		2		3	108	108	51	0	34	17	57	0		0 2 1 57 0			ТМ	ПК-2, ПК-3

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам				Кафедра	Перечень компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс				
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4			
																						Неделя в семестре
																17	17	17	14			
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	
Б1.В.ОД.7	Физические методы исследований		4	4Р			3	108	108	42	0	14	28	66	0				0 1 2 66	0	ТМ	ПК-8
Б1.В.ОД.8	Основы баллистики и аэродинамики	1			1		6	216	180	68	0	34	34	112	36	0 2 2 112	36			0	ТМ	ПК-3
Б1.В.ОД.9	Роторно-автоматические линии и роторно-конвейерные линии		3				3	108	108	51	17	0	34	57	0			1 0 2 57	0	ТМ	ПК-6, ПК-19	
Б1.В.ОД.10	Автоматизация производства, снаряжения и утилизации изделий специального назначения		4		4		3	108	108	42	0	0	42	66	0				0 0 3 66	0	ТМ	ПК-4, ПК-9
Б1.В.ОД.11	Программное и информационное обеспечение технологических систем		2				3	108	108	34	0	34	0	74	0		0 2 0 74	0		0	ТМ	ПК-5
Б1.В.ОД.12	Химико-термическая обработка и защитные покрытия		4				3	108	108	56	0	28	28	52	0				0 2 2 52	0	ТМ	ПК-15, ПК-17
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						23	828	738	280	65	51	164	458	90							
Б1.В.ДВ.1.1	Управление затратами на изготовление технологической оснастки						3	108	108	51	17	0	34	57	0	1 0 2 57	0				ТМ	ОПК-4, ПК-3
Б1.В.ДВ.1.2	Функционально-стоимостный анализ технологических процессов		1		1		3	108	108	51	17	0	34	57	0						ТМ	ОПК-4, ПК-3
Б1.В.ДВ.2.1	Проектирование и технология изготовления металлорежущего инструмента	1					6	216	180	51	17	0	34	129	36	1 0 2 129	36				ТМ	ПК-6

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам				Кафедра	Перечень компетенций	
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс				
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4			
		Неделя в семестре				Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																
		17	17	17	14																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар		2Д			3	2 н									2 н			ТМ	ПК-1, ПК-3, ПК-6	
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар		4Д			3	2 н											2 н	ТМ	ПК-3, ПК-5, ПК-6	
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар		4Д			6	4 н											4 н	ТМ	ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19	
БЛОК 3	Государственная итоговая аттестация					6-9	6															
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты						6	4 н											4 н	ТМ	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-15, ПК-17	
ВСЕГО ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ						120	120	3672	3303	1357	252	356	749	1946	369	54	52,9	46,1	50,1			
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем								1649														
Число часов учебных занятий в неделю ауд																	23	23	19	18		
Число часов учебных занятий СРС в неделю																	31	29,9	27,1	32,1		
Число курсовых проектов (работ)				3												0	1	1	1			
Число расчетных заданий					5											2	1	1	1			
Число экзаменов		12														4	3	3	2			
Число зачетов (дисциплины + практики)			19	+	3											4	6+1	5	4+2			

Базовая часть Блока 1 в з.е.	36	35.29 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	66	64.71 % от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	23	34.85 % от объема вариативной части

Примечание: «Д» – дифференцированная итоговая отметка (зачет с оценкой)

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим **видам профессиональной деятельности**, на которые ориентирована программа **академической магистратуры**:
Научно-исследовательская, Проектно-конструкторская, Производственно-технологическая.

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс					
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8				
																Неделя в семестре											
																17	17	17	17	17	17	17	17				
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
БЛОК 4 ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																											
ФТД1	Разговорный иностранный язык		34				4	144	144	68	0	0	68	76	0			0	34	38	0	0	34	38		АЯ, НИФЯ	ФК-1,2
ФТД2	Теория решения изобретательских задач (на платформе НПОО)		4				2	72	72	34	34	0	0	38	0				34	0	0	38			НТТС	ФК-13	

Примечание:

ФК-1 – способность осуществлять межличностную коммуникацию в устной форме на иностранном языке

ФК-2 – способность осуществлять устную коммуникацию в условиях межкультурного взаимодействия

ФК-13 – способность решать нестандартные задачи профессиональной деятельности, используя умения и навыки практического применения методов технического творчества и инженерных знаний для моделирования и анализа сложных механических систем и процессов, поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации