

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»
Политехнический институт им. Н.Н. Поликарпова

План одобрен
Ученым советом вуза
Протокол № 16
« 30 » 06 2017 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

уровень подготовки – магистратура

Направление подготовки 15.04.01 Машиностроение

Направленность (профиль) Машины и технологии обработки металлов давлением
Виды профессиональной деятельности: производственно-технологическая; организационно-управленческая;
научно-исследовательская и педагогическая; проектно-конструкторская

Квалификация: магистр

Тип программы: академическая магистратура

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2 года

Год начала подготовки 2017

Образовательный стандарт № 1504 от 21 ноября 2014 г.

Согласовано:

Проректор по учебной работе

Проректор по учебно-методической работе

Начальник управления развития

образовательных программ

Директор института

Руководитель образовательной программы

 Е.Н. Алексеева

 Г.М. Зомитева

 Г.В. Савчук

 А.Н. Новиков

 О.В. Дорофеев

Утверждаю
Ректор О.В. Пилипенко



Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Код	Наименование	Дисциплины направленности	Формы контроля, семестр				Итого, ч					Аудиторные занятия, ч			Курс 1 Ауд, ч		Курс 2 Ауд, ч	
			РГР	кр	экза	зачет	Ауд	экза	СРС	по строке	ЗЕ	лек	пр	лаб	1	2	3	4
Б	Базовая часть																	
Б1.Б.1	Иностранный язык в профессиональной деятельности				1	54		54	108	3		54		54				
Б1.Б.2	Защита интеллектуальной собственности				2	24		48	72	2	8	16			24			
Б1.Б.3	Педагогика и психология высшей школы				1	26		46	72	2	8	18		26				
Б1.Б.4	Философия науки и техники				1	24		48	72	2	8	16		24				
Б1.Б.5	Новые конструкционные материалы			1		38	36	70	144	4	8	14	16	38				
Б1.Б.6	Компьютерные технологии в науке и производстве	1			1	28		44	72	2	8	8	12	28				
Б1.Б.7	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента	3			3	36		72	108	3	8	16	12				36	
Б1.Б.8	Математические методы в инженерии	1		1		24	36	48	108	3	6	14	4	24				
	Итого по базовой части					254	72	430	756	21	54	156	44	194	24	36		
В	Вариативная часть																	
ОД	Общие дисциплины																	
Б1.В.О Д.1	Современные проблемы науки в машиностроении				3	24		48	72	2	6	14	4				24	
Б1.В.О Д.2	История и тенденции развития мировой науки				1	36		72	108	3	8	28		36				
Б1.В.О Д.3	Техническая эстетика в технологии машиностроения				3	24		48	72	2	6	18				24		
Б1.В.О Д.4	Технология производства кузнечно-штамповочного оборудования и штамповой оснастки			2		36	36	36	108	3	6	18	12		36			
Б1.В.О Д.5	Теория обработки металлов давлением	3			3	54		90	144	4	12	26	16				54	
Б1.В.О Д.6	Гидропривод в обработке металлов давлением			2		36	36	36	108	3	6	14	16		36			
Б1.В.О Д.7	Контроль качества штампованных поковок			3		30	36	42	108	3	6	12	12				30	
Б1.В.О Д.8	Оборудование метизного производства		2,3	3	2	100	36	116	252	7	14	58	28		72	28		
Б1.В.Д В.9	Методология научных исследований в машиностроении				1	36		72	108	3	8	12	16	36				
	Итого по общим дисциплинам					376	144	560	1080	30	72	200	104	72	144	160		
ДВ	Дисциплины по выбору																	
Б1.В.Д В.1	Формирование структуры и свойств металлических материалов // Методы искусственного интеллекта				1,2	68		112	180	5	14	38	16	24	44			
Б1.В.Д	Математическое моделирование технологических	3		3		60	36	84	180	5	14	22	24				60	

Код	Наименование	Дисциплины направленности	Формы контроля, семестр				Итого, ч					Аудиторные занятия, ч			Курс 1 Ауд, ч		Курс 2 Ауд, ч	
			РГР	кр	экс	зачет	Ауд	экс	СРС	по строке	ЗЕ	лек	пр	лаб	1	2	3	4
В.3	процессов // Программное управление процессами и оборудованием ОМД																	
Б1.В.Д В.4	Моделирование и оптимизация технологических процессов // Методика подготовки магистерской диссертации				3	44		28	72	2	6	38					44	
Б1.В.Д В.2	Социальная адаптация по технологии машиностроения для лиц с ОВЗ (Адаптационная специализированная дисциплина для лиц с ОВЗ) // Синтез гидропневматических систем // Автоматизация режимов работы термических агрегатов				2	42		66	108	3	8	22	12		42			
Итого по дисциплинам по выбору						214	36	290	540	15	42	120	52	24	86	104		
ФТД	Факультативы																	
Б1.В.Ф ТД.1	Гидравлические и пневматические средства автоматики				2	26		46	72	2	8	10	8		26			
Б1.В.Ф ТД.2	Инструментальное и технологическое оснащение автоматизированного производства					36			72	2	6	18	12				36	
Б1.В.Ф ТД.3	Научный дискурс в иноязычном поликультурном пространстве				2	54		54	108	3		54		18	36			
Итого по факультативам						116		100	252	7	14	82	20	18	62	36		
Итого по вариативной части						706	180	950	1872	52	128	402	176	114	292	300		
Всего						960	252	1380	2628	73	182	558	220	308	316	336		
Всего без факультативов						844	252	1280	2376	66	168	476	200	290	254	300		

Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)»

Код	Наименование	Семестр	Итого, ч		Курс 1		Курс 2	
			дней	ЗЕ	1	2	3	4
В	Вариативная часть							
Б2.В1	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	2	24	6		24		
Б2.В2	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)	4	36	9				36
Б2.В3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	2	12	3		12		
Б2.В4	Научно исследовательская работа	1,2,3,4	89	24	17	12	24	36
Б2.В5	Преддипломная практика	4	24	6				24
Итого по вариативной части			185	48	17	48	24	96

Код	Наименование	Семестр	Итого, ч		Курс 1		Курс 2	
			дней	ЗЕ	1	2	3	4
	Всего		185	48	17	48	24	96

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»

Код	Наименование	Семестр	Итого, ч		Курс 1		Курс 2	
			дней	ЗЕ	1	2	3	4
Б	Базовая часть							
Б3.Б1	Подготовка ВКР	4	12	3				12
Б3.Б2	Защита ВКР	4	12	3				12
	Итого по базовой части		24	6				24
	Всего		24	6				24

Матрица компетенций

Код	Наименование	Компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ОПК-10,ОПК-11,ОПК-12,ОПК-13,ОПК-14,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13
Б	Базовая часть	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-7,ОК-8,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ОПК-4,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-8,ОПК-9,ОПК-10,ОПК-11,ОПК-12,ОПК-13,ОПК-14,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12
Б1.Б.1	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК-8,ОПК-3,ОПК-6
Б1.Б.2	Защита интеллектуальной собственности	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-5,ОК-7,ОПК-4,ОПК-7,ОПК-12,ПК-4
Б1.Б.3	Педагогика и психология высшей школы	ОК-1,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-8,ОПК-9,ОПК-13,ПК-5,ПК-10
Б1.Б.4	Философия науки и техники	ОК-3,ОК-4,ОПК-1
Б1.Б.5	Новые конструкционные материалы	ПК-1,ПК-2,ПК-5,ПК-6
Б1.Б.6	Компьютерные технологии в науке и производстве	ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОПК-2,ПК-9,ПК-11
Б1.Б.7	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента	ОК-1,ОК-3,ОК-4,ОПК-2,ОПК-8,ОПК-10,ОПК-11,ОПК-13,ПК-8
Б1.Б.8	Математические методы в инженерии	ОПК-5,ОПК-14,ПК-8,ПК-9,ПК-12
В	Вариативная часть	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-5,ОПК-6,ОПК-7,ОПК-9,ОПК-12,ОПК-13,ОПК-14,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13
ОД	Общие дисциплины	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-7,ОПК-14,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13
Б1.В.ОД.1	Современные проблемы науки в машиностроении	ОК-3,ОК-4,ОПК-2,ОПК-7,ПК-4,ПК-8
Б1.В.ОД.2	История и тенденции развития мировой науки	ОК-4,ОПК-1,ПК-3
Б1.В.ОД.3	Техническая эстетика в технологии машиностроения	ОК-1,ОК-2,ПК-13
Б1.В.ОД.4	Технология производства кузнечно-штамповочного оборудования и штамповой оснастки	ПК-1,ПК-2,ПК-6,ПК-11,ПК-12,ПК-13
Б1.В.ОД.5	Теория обработки металлов давлением	ОПК-14,ПК-9
Б1.В.ОД.6	Гидропривод в обработке металлов давлением	ПК-1,ПК-9,ПК-12
Б1.В.ОД.7	Контроль качества штампованных поковок	ОК-3,ПК-3,ПК-7
Б1.В.ОД.8	Оборудование метизного производства	ОК-3,ПК-1,ПК-2
Б1.В.ДВ.5	Методология научных исследований в машиностроении	ПК-9,ПК-10,ПК-11

Код	Наименование	Компетенции
ДВ	Дисциплины по выбору	ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-7, ОПК-2, ОПК-5, ОПК-9, ОПК-12, ОПК-14, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-12, ПК-13
Б1.В.ДВ.1	Формирование структуры и свойств металлических материалов	ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ПК-6
Б1.В.ДВ.1	Методы искусственного интеллекта	ПК-1, ПК-5, ПК-13
Б1.В.ДВ.3	Математическое моделирование технологических процессов	ОПК-14, ПК-2, ПК-9
Б1.В.ДВ.3	Программное управление процессами и оборудованием ОМД	ОПК-5, ОПК-9, ПК-3, ПК-13
Б1.В.ДВ.4	Моделирование и оптимизация технологических процессов	ОК-4, ОПК-12, ОПК-14, ПК-2, ПК-9
Б1.В.ДВ.4	Методика подготовки магистерской диссертации	ОК-6, ОК-7, ОПК-12, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-10
Б1.В.ДВ.2	Социальная адаптация по технологии машиностроения для лиц с ОВЗ (Адаптационная специализированная дисциплина для лиц с ОВЗ)	ОПК-9, ПК-1, ПК-12
Б1.В.ДВ.2	Синтез гидропневматических систем	ОПК-9, ПК-1, ПК-12
Б1.В.ДВ.2	Автоматизация режимов работы термических агрегатов	ОПК-9, ПК-1, ПК-12
ФТД	Факультативы	ОК-5, ОК-8, ОПК-6, ОПК-13, ПК-1, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-12, ПК-13
Б1.В.ФТД.1	Гидравлические и пневматические средства автоматики	ОК-5, ПК-1, ПК-12
Б1.В.ФТД.2	Инструментальное и технологическое оснащение автоматизированного производства	ОК-5, ПК-3, ПК-6, ПК-13
Б1.В.ФТД.3	Научный дискурс в иноязычном поликультурном пространстве	ОК-8, ОПК-6, ОПК-13, ПК-7
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13
В	Вариативная часть	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13
Б2.В1	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОК-1, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОПК-3, ОПК-13, ОПК-14
Б2.В2	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая)	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-13, ОПК-14, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б2.В3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-3, ОПК-5, ОПК-13, ОПК-14, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-11, ПК-12, ПК-13
Б2.В4	Научно исследовательская работа	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ПК-8, ПК-9, ПК-10
Б2.В5	Преддипломная практика	ОК-5, ОПК-1, ОПК-12, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13
Б	Базовая часть	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13
Б3.Б1	Подготовка ВКР	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13
Б3.Б2	Защита ВКР	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ОПК-13, ОПК-14, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13