

Муромский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
Кафедра технологии машиностроения

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 6 от 27.01.2022

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ВлГУ

_____ Саралидзе А.М.

" " _____ 20__ г.

15.04.05

15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Программа магистратуры: Технология машиностроения
Кафедра: Технологии машиностроения
Факультет: Машиностроительный

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1045 от 17.08.2020

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

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления
ВлГУ _____ / Шеин И.П./

Директор МИ ВлГУ _____ / Жизняков А.Л./

Заместитель директора по учебной работе _____ / Андрианов Д.Е./

Начальник учебного отдела _____ / Педя Т.Н./

Декан МСФ _____ / Карпов А.В./

Руководитель магистерской программы _____ / Баринов С.В./

Заведующий кафедрой ТМС _____ / Волченков А.В./

Заведующий кафедрой ИЯ _____ / Панкратова Е.А./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь							Октябрь							Ноябрь							Декабрь							Январь							Февраль							Март							Апрель							Май							Июнь							Июль							Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
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		*	э	э	К						*								*		*					э	э	э	э	э	п	п	п	п	К	К	К	К	К	К																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
II	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п		*	э	э	К												э	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики	17 5/6	17 1/6	35	17 5/6	11	28 5/6	63 5/6
п								
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2	1	3	7
П	Производственная практика		4	4		4 4/6	4 4/6	8 4/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	1	6	7	5/6	8 3/6	9 2/6	16 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/6 (7 дн)	5/6 (5 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	4 1/6 (25 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	22	30	52	104

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1										з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 2										з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс										з.е.	Неделя	Каф.	Семестр	
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль	Всего	Конс	К					СР
ИТОГО (с факультативами)				864									32	19 5/6		756									28	23 1/6		1620									60	43						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864									32			756									28			1620									60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (астр.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			44											29.9											37																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			40.3											40.4											40.4																		
	Аудиторная нагрузка			14.2											15.1											14.7																		
	Контактная работа			14.8											15.5											15.2																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				864	263.67	72	60	120	10.2	1.47	519.85	80.48	32	ТО: 17 5/6 Э: 2	594	264.72	42	165	51	5.7	1.02	248.54	80.74	22	ТО: 17 1/6 Э: 2	1458	528.39	114	225	171	15.9	2.49	768.39	161.22	54	ТО: 35 Э: 4								
1	Б1.О.01	Деловой иностранный язык	За	81	6.19			6		0.19	74.81		3													За	81	6.19			6		0.19	74.81			3	3	1					
2	Б1.О.02	История и методология науки и производства	Эк	108	20.96	12		6	2.7	0.26	46.8	40.24	4											Эк		108	20.96	12		6	2.7	0.26	46.8	40.24	4		12	1						
3	Б1.О.03	Методология научных исследований в машиностроении	За	108	25.39	12	12		1.2	0.19	82.61		4											За		108	25.39	12	12		1.2	0.19	82.61		4		12	1						
4	Б1.О.04	Методы и средства поверхностного упрочнения изделий													Эк	135	35.96	12	21		2.7	0.26	18.3	80.74		5	Эк	135	35.96	12	21		2.7	0.26	18.3	80.74	5	12	2					
5	Б1.О.07	Современные проблемы технологии машиностроения	Эк	81	26.96	12	12		2.7	0.26	13.8	40.24	3													Эк	81	26.96	12	12		2.7	0.26	13.8	40.24	3	12	1						
6	Б1.О.08	Теория планирования многофакторных экспериментов в машиностроении и математические методы обработки экспериментальных данных	ЗаО	135	25.39	12	12		1.2	0.19	109.61		5													ЗаО	135	25.39	12	12		1.2	0.19	109.61		5	12	1						
7	Б1.О.09	Методы обеспечения качества машиностроительной продукции	ЗаО	135	25.39	12	12		1.2	0.19	109.61		5													ЗаО	135	25.39	12	12		1.2	0.19	109.61		5	12	1						
8	Б1.О.10	Патентование и защита интеллектуальной собственности													ЗаО	108	61.39	12	24	24	1.2	0.19	46.61			4	ЗаО	108	61.39	12	24	24	1.2	0.19	46.61		4	12	2					
9	Б1.О.11	Лабораторный практикум проектирования в SolidWorks													ЗаО	135	60.19		60			0.19	74.81			5	ЗаО	135	60.19		60			0.19	74.81		5	12	2					
10	Б1.О.12	Информационно-измерительные системы													ЗаО	108	52.39	12	24	15	1.2	0.19	55.61			4	ЗаО	108	52.39	12	24	15	1.2	0.19	55.61		4	12	2					
11	Б1.О.13	Системы числового программного управления станками													ЗаО	108	54.79	6	36	12	0.6	0.19	53.21			4	ЗаО	108	54.79	6	36	12	0.6	0.19	53.21		4	12	2					
12	Б1.В.04	Организационно-экономическое обоснование инновационных проектов	За	108	25.39	12	12		1.2	0.19	82.61		4													За	108	25.39	12	12		1.2	0.19	82.61		4	12	1						
13	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	108	108			108					4													ЗаО	108	108			108					4	12	1						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(3) ЗаО(3)											Эк За ЗаО(3) КР											Эк(3) За(4) ЗаО(6) КР																			
ПРАКТИКИ			(План)												162	162			162					6	4		162	162			162					6	4							
	Б2.О.02(П)	Производственная												ЗаО	162	162			162					6	4	ЗаО	162	162			162					6	4	12	2					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1											6											7									

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3											з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 4											з.е.	Неделя	Контроль	Итого за курс											з.е.	Неделя	Каф.	Семестр		
				Астрономических часов														Астрономических часов														Астрономических часов																
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	Конс	К	СР	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб				Пр	Конс	К	СР	Контроль	Всего											
ИТОГО (с факультативами)			837												31	19 5/6		837												31	20 4/6		1674												62	40 3/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)			837												31			783												29			1620												60			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (астр.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		42.5															35.7														39.1															
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		40														40.2																														
		Аудиторная нагрузка		15.2														14.5																														
		Контактная работа		16.2														15																														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				837	287.62	72	72	126	13.2	4.42	469.42	79.96	31	ТО: 17 5/6 Э: 2		432	164.44	18	93	48	3.3	2.14	227.32	40.24	16	ТО: 11 Э: 1		1269	452.06	90	165	174	16.5	6.56	696.74	120.2	47	ТО: 28 5/6 Э: 3										
1	Б1.О.05	Станочное оборудование современного машиностроительного производства	Эк КР	135	34.46	12	12	6	2.7	1.76	80.55	19.99	5														Эк КР	135	34.46	12	12	6	2.7	1.76	80.55	19.99	5		12	3								
2	Б1.О.06	Технологическое обеспечение качества	За КР	81	26.89	12	12		1.2	1.69	54.11		3														За КР	81	26.89	12	12		1.2	1.69	54.11		3			12	3							
3	Б1.О.14	Использование CAD/CAE при проектировании	Эк	135	26.96	12	12		2.7	0.26	88.05	19.99	5													Эк	135	26.96	12	12		2.7	0.26	88.05	19.99	5			12	3								
4	Б1.В.01	Механизмы приводов оборудования													Эк	135	53.66	9	21	21	2.4	0.26	41.1	40.24	5		Эк	135	53.66	9	21	21	2.4	0.26	41.1	40.24	5			12	4							
5	Б1.В.02	Тепловые процессы при формообразовании	Эк	135	26.96	12		12	2.7	0.26	88.05	19.99	5														Эк	135	26.96	12		12	2.7	0.26	88.05	19.99	5			12	3							
6	Б1.В.03	САМ системы в современном производстве	ЗаО	108	25.39	12	12		1.2	0.19	82.61		4														ЗаО	108	25.39	12	12		1.2	0.19	82.61		4			12	3							
7	Б1.В.ДВ.01.01	Высокопроизводительная обработка резанием	Эк	135	38.96	12	24		2.7	0.26	76.05	19.99	5														Эк	135	38.96	12	24		2.7	0.26	76.05	19.99	5			12	3							
8	Б1.В.ДВ.01.02	Эксплуатация и долговечность современного режущего инструмента	Эк	135	38.96	12	24		2.7	0.26	76.05	19.99	5														Эк	135	38.96	12	24		2.7	0.26	76.05	19.99	5			12	3							
9	Б1.В.ДВ.02.01	Специализация по теме диссертации													ЗаО КР	135	56.59	9	36	9	0.9	1.69	78.41		5		ЗаО КР	135	56.59	9	36	9	0.9	1.69	78.41		5			12	4							
10	Б1.В.ДВ.02.02	Сбор и анализ технологической информации													ЗаО КР	135	56.59	9	36	9	0.9	1.69	78.41		5		ЗаО КР	135	56.59	9	36	9	0.9	1.69	78.41		5			12	4							
11	Б1.В.ДВ.03.01	Лабораторный практикум по компьютерному проектированию оснащения машиностроительного производства													За	162	54.19		36	18		0.19	107.81		6		За	162	54.19		36	18		0.19	107.81		6			12	4							
12	Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии в инженерном анализе													За	162	54.19		36	18		0.19	107.81		6		За	162	54.19		36	18		0.19	107.81		6			12	4							
13	Б2.О.03(П)	Технологическая	ЗаО	108	108			108					4														ЗаО	108	108			108					4			12	3							
14	ФТД.01	Философские проблемы науки и техники													За	27	4.84	1.5		3	0.15	0.19	22.16		1		За	27	4.84	1.5		3	0.15	0.19	22.16		1			1	4							
15	ФТД.02	Экономическая оценка научной деятельности													За	27	4.84	1.5		3	0.15	0.19	22.16		1		За	27	4.84	1.5		3	0.15	0.19	22.16		1			18	4							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За ЗаО(2) КР(2)											Эк За(3) ЗаО КР											Эк(5) За(4) ЗаО(3) КР(3)																							
ПРАКТИКИ		(План)													189	189			189					7	4 2/3		189	189			189					7	4 2/3											
	Б2.О.04(П)	Преддипломная практика												ЗаО	189	189			189					7	4 2/3	ЗаО	189	189			189					7	4 2/3	12	4									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)													162	13.88					13.88	148.12		6	4		162	13.88					13.88	148.12		6	4											
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													162	13.88					13.88	148.12		6	4		162	13.88					13.88	148.12		6	4	12	4									
КАНИКУЛЫ														5/6												8 3/6													9 2/6									

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '15.04.05_2022.plx', код направления 15.04.05, год начала подготовки 2022

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Демонстрирует способность к системному и критическому мышлению	-
Б1.В.ДВ.02.01	Специализация по теме диссертации	
Б1.В.ДВ.02.02	Сбор и анализ технологической информации	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Философские проблемы науки и техники	
УК-1.2	Осуществляет решение задач в производственно-технологической деятельности	-
Б1.В.ДВ.02.01	Специализация по теме диссертации	
Б1.В.ДВ.02.02	Сбор и анализ технологической информации	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Использует методы анализа, синтеза и оптимизации конструкторско-технологической подготовки	-
Б1.О.05	Станочное оборудование современного машиностроительного производства	
Б1.В.01	Механизмы приводов оборудования	
Б1.В.04	Организационно-экономическое обоснование инновационных проектов	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	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
УК-3.1	Осуществляет руководство деятельностью научного коллектива для достижения поставленной цели	-
Б1.О.02	История и методология науки и производства	
Б1.О.03	Методология научных исследований в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Производственная	
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	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

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '15.04.05_2022.plx', код направления 15.04.05, год начала подготовки 2022

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.1	Применяет современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языке в устной и письменной форме	-
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Осуществляет межкультурные диалоги в современном обществе, взаимодействует с представителями различных культур	-
Б1.О.01	Деловой иностранный язык	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Философские проблемы науки и техники	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Применяет методы и средства научных исследований при решении задач конструкторско-технологического обеспечения	-
Б1.О.03	Методология научных исследований в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Производственная	
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Использует свой уровень саморазвития, личностные и временные ресурсы в профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Методология научных исследований в машиностроении	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Производственная	
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки исследований;	ОПК
ОПК-1.1	Осуществляет конструирование, расчет, оптимизацию основных подсистем и узлов оборудования с компьютерным управлением на современной элементной базе	-
Б1.О.05	Станочное оборудование современного машиностроительного производства	
Б2.О.03(П)	Технологическая	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Демонстрирует методы и средства обеспечения качества машиностроительных продукции на разных стадиях жизненного цикла	-
Б1.О.09	Методы обеспечения качества машиностроительной продукции	
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Осуществляет расчеты и обработку экспериментальных данных, оценивает результаты исследований.	-
Б1.О.03	Методология научных исследований в машиностроении	
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы;	ОПК
ОПК-2.1	Использует навыки организации научного труда, оценки научной деятельности, анализа уровня их развития	-
Б1.О.04	Методы и средства поверхностного упрочнения изделий	
Б2.О.02(П)	Производственная	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Способен назначать режимы термической, химикотермической, деформационной и деформационно-термической обработки для деталей, изготовленных из углеродистых, легированных сталей, чугунов и цветных сплавов	-
Б1.О.04	Методы и средства поверхностного упрочнения изделий	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Производственная	
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Анализирует и оформляет результаты математического моделирования процессов, средств и систем машиностроительных производств с использованием современных технологий проведения научных исследований	-
Б1.О.03	Методология научных исследований в машиностроении	
Б1.О.08	Теория планирования многофакторных экспериментов в машиностроении и математические методы обработки экспериментальных данных	
Б2.О.02(П)	Производственная	
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '15.04.05_2022.plx', код направления 15.04.05, год начала подготовки 2022

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.4	Использует структурный подход к проектированию, изготовлению, эксплуатации машиностроительной продукции для научных, технических, организационных и экономических проблем конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств	-
Б1.О.07	Современные проблемы технологии машиностроения	
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности;	ОПК
ОПК-3.1	Применяет программные средства для решения прикладных задач в средств в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств	-
Б1.О.11	Лабораторный практикум проектирования в SolidWorks	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Производственная	
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Осуществляет организацию научного труда, оценки научной деятельности исследователей, анализа уровня их знаний с учетом истории и тенденций развития науки и техники	-
Б1.О.02	История и методология науки и производства	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Производственная	
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения;	ОПК
ОПК-4.1	Демонстрирует методы и средства технологического обеспечения качества машиностроительных изделий при изготовлении	-
Б1.О.06	Технологическое обеспечение качества	
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Использует средства обеспечения качества машиностроительной продукции на разных стадиях жизненного цикла	-
Б1.О.04	Методы и средства поверхностного упрочнения изделий	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Демонстрирует методы решения научных, технических, организационных проблем и оценки экономической эффективности проводимых мероприятий в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств	-
Б1.О.07	Современные проблемы технологии машиностроения	
Б1.О.08	Теория планирования многофакторных экспериментов в машиностроении и математические методы обработки экспериментальных данных	
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения;	ОПК
ОПК-5.1	Применяет современные образовательные технологии, технологические средства и методы обучения	-
Б1.О.02	История и методология науки и производства	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Производственная	
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования производственно-технологической документации машиностроительных производств;	ОПК
ОПК-6.1	Применяет основные типы систем числового программного управления для составления программ для систем с ЧПУ	-
Б1.О.13	Системы числового программного управления станками	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Производственная	
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Использует стандартные программные средства для решения задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств	-
Б1.О.14	Использование CAD/CAE при проектировании	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Производственная	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Объясняет ход технологического процесса обработки деталей с целью повышения точности и производительности; связь между температурными деформациями системы СПИД и износом режущего инструмента; точностью формы, относительного поворота и расстояния поверхностей деталей при обработке на металлорежущих станках	-
Б1.О.12	Информационно-измерительные системы	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Производственная	
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств.	ОПК
ОПК-7.1	Демонстрирует методы и средства проведения патентных исследований, практической охраны интеллектуальной собственности и оценки ее стоимости	-
Б1.О.10	Патентование и защита интеллектуальной собственности	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Производственная	
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Способен анализировать, разрабатывать и внедрять эффективные технологические процессы серийного производства изделий машиностроения	ПК
ПК-1.1	Проводит анализ технологичности конструкции изделия и технических требований, предъявляемых к изделию	-
Б1.О.06	Технологическое обеспечение качества	
Б1.О.11	Лабораторный практикум проектирования в SolidWorks	
Б1.В.ДВ.01.01	Высокопроизводительная обработка резанием	
Б1.В.ДВ.01.02	Эксплуатация и долговечность современного режущего инструмента	
Б1.В.ДВ.03.01	Лабораторный практикум по компьютерному проектированию оснащения машиностроительного производства	
Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии в инженерном анализе	
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1.2	Разрабатывает технические задания на разработку технологических процессов серийного производства механообрабатывающего производства	-
Б1.О.06	Технологическое обеспечение качества	
Б1.О.07	Современные проблемы технологии машиностроения	
Б1.О.09	Методы обеспечения качества машиностроительной продукции	
Б1.В.02	Тепловые процессы при формообразовании	
Б1.В.03	CAM системы в современном производстве	
Б1.В.ДВ.02.01	Специализация по теме диссертации	
Б1.В.ДВ.03.01	Лабораторный практикум по компьютерному проектированию оснащения машиностроительного производства	
Б1.В.ДВ.03.02	Информационные технологии в инженерном анализе	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Производственная	
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Оформляет технологическую документацию на технологические процессы изготовления изделий машиностроения	-
Б1.О.05	Станочное оборудование современного машиностроительного производства	
Б1.В.03	CAM системы в современном производстве	
Б1.В.04	Организационно-экономическое обоснование инновационных проектов	
Б1.В.ДВ.02.01	Специализация по теме диссертации	
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Экономическая оценка научной деятельности	
ПК-2	Способен проводить анализ и проектирование технологического оснащения механообрабатывающего производства	ПК
ПК-2.1	Проводит анализ технического и технологического оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства	-
Б1.О.07	Современные проблемы технологии машиностроения	
Б1.О.09	Методы обеспечения качества машиностроительной продукции	
Б1.О.12	Информационно-измерительные системы	
Б1.В.04	Организационно-экономическое обоснование инновационных проектов	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Производственная	
Б2.О.03(П)	Технологическая	

СПРАВОЧНИК КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '15.04.05_2022.plx', код направления 15.04.05, год начала подготовки 2022

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Экономическая оценка научной деятельности	
ПК-2.2	Разрабатывает технические задания на разработку средств технологического оснащения механообрабатывающего производства	-
Б1.О.04	Методы и средства поверхностного упрочнения изделий	
Б1.О.06	Технологическое обеспечение качества	
Б1.О.09	Методы обеспечения качества машиностроительной продукции	
Б1.О.12	Информационно-измерительные системы	
Б1.В.01	Механизмы приводов оборудования	
Б1.В.02	Тепловые процессы при формообразовании	
Б1.В.ДВ.01.01	Высокопроизводительная обработка резанием	
Б1.В.ДВ.01.02	Эксплуатация и долговечность современного режущего инструмента	
Б2.О.02(П)	Производственная	
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Осуществляет отладку и корректировку управляющих программ для металлорежущего оборудования с ЧПУ	-
Б1.О.05	Станочное оборудование современного машиностроительного производства	
Б1.О.07	Современные проблемы технологии машиностроения	
Б1.О.09	Методы обеспечения качества машиностроительной продукции	
Б1.О.13	Системы числового программного управления станками	
Б1.В.03	CAM системы в современном производстве	
Б1.В.ДВ.01.01	Высокопроизводительная обработка резанием	
Б2.О.02(П)	Производственная	
Б2.О.03(П)	Технологическая	
Б2.О.04(П)	Преддипломная практика	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры '15.04.05_2022.rlx', код направления 15.04.05, год начала подготовки 2022

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого (с факультативами)				117	128	122	60	32	28	62	31	31
Итого по ОП (без факультативов)				117	126	120	60	32	28	60	31	29
Дисциплины (модули)	63%	37%	47%	90	93	93	50	28	22	43	27	16
Обязательная часть					59	59	46	24	22	13	13	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					34	34	4	4		30	14	16
Практика	100%	0%	0%	21	24	21	10	4	6	11	4	7
Обязательная часть					21	21	10	4	6	11	4	7
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												
Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Факультативные дисциплины					2	2				2		2
Учебная нагрузка (астр.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					38.4	-	44	29.9	-	42.5	35.7
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					40.3	-	40.3	40.4	-	40	40.3
Контактная работа в период ТО (астр.час/нед)	ОП					15.4	-	14.8	15.5	-	16.2	15
Суммарная контактная работа (астр. час)	Блок Б1					764.45	-	155.67	264.72	-	179.62	164.44
	Блок Б2					567	-	108	162	-	108	189
	Блок Б3					13.88	-			-		13.88
	Блок ФТД					9.68	-			-		9.68
	Итого по всем блокам					1355.01	-	263.67	426.72	-	287.62	377
Аудиторная нагрузка (астр.час/нед)	ОП					14.8	-	14.2	15.1	-	15.2	14.5
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						3	2	1	5	4	1
	ЗАЧЕТ (За)						4	3	1	2	1	1
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						7	3	4	4	2	2
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1	3	2	1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					28.22%						
	в интерактивной форме					46.4%						
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						66.7%						
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						30.44%						

СПИСОК КАФЕДР Учебный план магистратуры '15.04.05_2022.plx', код направления 15.04.05, год начала подготовки 2022

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1	СГПД	Социально-гуманитарных и правовых дисциплин
3	ИЯ	Иностранных языков
4		Менеджмента
5		Юриспруденции
8	УКТС	Управления и контроля в технических системах
9	ЭиВТ	Электроники и вычислительной техники
10	ИС	Информационных систем
11	ФПМ	Физики и прикладной математики
12	ТМС	Технологии машиностроения
15	ТБ	Техносферной безопасности
16	ПИН	Программной инженерии
17	РТ	Радиотехники
18	ЭТиМК	Экономики, туризма и массовых коммуникаций
21	физвоспитания	Физического воспитания