

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ПАВЛИМЫРА ЛАПЯ»

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом университета

Протокол № 7 от 11.04.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

15.04.05

15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Программа магистратуры: Процессы механической и физико-технической обработки, станки и инструмент
Кафедра: Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
Факультет: Институт технологий и инженерной механики

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023
Учебный год 2023-2024
Образовательный стандарт (ФГОС) № 1045 от 17.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности
28	ПРОИЗВОДСТВО МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
+	организационно-управленческий
-	научно-исследовательский
-	педагогический
-	проектно-конструкторский
-	сервисно-эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

Директор департамента УУП

Директор

Зав.кафедрой

/ Гутько Юрий Иванович /

/ Серебряков Александр Иванович /

/ Могильная Елена Петровна /

/ Макухин Анатолий Григорович /



Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь				26 - 1	Февраль				23 - 1	Март				30 - 5	Апрель				27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25	2 - 8		9 - 15	16 - 22	2 - 8	9 - 15		16 - 22	23 - 29	6 - 12	13 - 19		20 - 26	4 - 10	11 - 17	18 - 24		25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12	13 - 19	20 - 26		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					*					*									*	*	К	у	у	у			*	*																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	15	15 2/6	30 2/6	15	10	25	55 2/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2	2	4	8
У	Учебная практика	3		3				3
П	Производственная практика		5	5	3		3	8
Пд	Преддипломная практика					3	3	3
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6	6
К	Каникулы	1 4/6	5 5/6	7 3/6	1	8	9	16 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6□ (8 дн)	5/6□ (5 дн)	2 1/6□ (13 дн)	1 3/6□ (9 дн)	3/6□ (3 дн)	2□ (12 дн)	4 1/6□ (25 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	22 3/6	29 3/6	52	104

-	-	-	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4		
Считать в плане	Индекс	Наименование														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)							90	90	3240	3240	1223	1223	1615	402		25	25	22	18		
Обязательная часть							40	40	1440	1440	517	517	763	160		23	12	5			
+	Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	11113	11222			40	40	1440	1440	517	517	763	160		23	12	5			
+	Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке		1			3	3	108	108	30	30	74	4		3				13	Кафедра иностранных языков
+	Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований в отрасли	1				4	4	144	144	45	45	72	27		4				26	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
+	Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	1	2			6	6	216	216	90	90	122	4		3	3			26	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
+	Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	1				3	3	108	108	45	45	36	27		3				72	Кафедра индустриально-педагогической подготовки
+	Б1.О.01.05	Методология проектирования изделий машиностроения	1				6	6	216	216	75	75	114	27		6				26	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
+	Б1.О.01.06	Экономическое обоснование научных решений		2			4	4	144	144	45	45	95	4			4			26	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
+	Б1.О.01.07	Прикладные методы научных исследований		1			4	4	144	144	60	60	80	4		4				26	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
+	Б1.О.01.08	Системы программного управления станками	3				5	5	180	180	52	52	92	36				5		26	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
+	Б1.О.01.09	Расчет моделирования и конструирования оборудования с компьютерным управлением		2			5	5	180	180	75	75	78	27			5			26	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							50	50	1800	1800	706	706	852	242		2	13	17	18		
+	Б1.В.01	Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных			3		4	4	144	144	65	65	79					4		26	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
+	Б1.В.02	Средства и методы технологии обработки на станках с ЧПУ	2				5	5	180	180	75	75	78	27			5			26	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
+	Б1.В.03	Металлорежущие станки с компьютерным управлением	4				6	6	216	216	72	72	108	36					6	26	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
+	Б1.В.04	Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств	34				8	8	288	288	102	102	114	72				5	3	26	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
+	Б1.В.05	Имитационное моделирование автоматизированных технологических комплексов		4			4	4	144	144	52	52	92						4	26	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
+	Б1.В.06	Инновационные технологии решения нестандартных инженерных проектов	4				5	5	180	180	60	60	84	36					5	26	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
+	Б1.В.07	CAD/CAM/CAE системы в машиностроении	3	2		3	5	5	180	180	110	110	30	40			2	3		26	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		3			5	5	180	180	65	65	115					5			
+	Б1.В.ДВ.01.01	Предохранительные устройства технологического оборудования		3			5	5	180	180	65	65	115					5		26	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
-	Б1.В.ДВ.01.02	Нанотехнологии в машиностроении		3			5	5	180	180	65	65	115					5			
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	2	1			8	8	288	288	105	105	152	31		2	6				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Системы компьютерной поддержки инженерных решений	2	1			8	8	288	288	105	105	152	31		2	6			26	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
-	Б1.В.ДВ.02.02	Современные технологии обеспечения работоспособности режущего инструмента	2	1			8	8	288	288	105	105	152	31		2	6				
Блок 2.Практика							21	21	756	756	13	13	743			4.5	7.5	4.5	4.5		
Обязательная часть							16.5	16.5	594	594	10	10	584			4.5	7.5	4.5			
+	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа		1			4.5	4.5	162	162	3	3	159			4.5				26	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика			2		7.5	7.5	270	270	4	4	266				7.5			26	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика			3		4.5	4.5	162	162	3	3	159					4.5		26	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							4.5	4.5	162	162	3	3	159						4.5		
+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			4		4.5	4.5	162	162	3	3	159						4.5	26	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324	10	10	314						9		
+	Б3.01	Магистерская диссертация					9	9	324	324	10	10	314						9	26	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики

			Форма контроля				з.е.			Итого акад.часов						Курс 1										Курс 2										Закрепленная кафедра																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	РГР	Экспертное	Факт	Часов з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4					Код	Наименование	Компетенции																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
															з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек				Лаб	Пр	СР	Конт роль																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Блок 1.Дисциплины (модули)							90	90		1440	1440	517	763	160	23	135	30	135	439	89	12	60	30	75	232	35	5	13		39	92	36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.06	Экономическое обоснование научных решений	
Б3.01	Магистерская диссертация	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.05	Методология проектирования изделий машиностроения	
Б3.01	Магистерская диссертация	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	
Б3.01	Магистерская диссертация	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке	
Б3.01	Магистерская диссертация	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке	
Б3.01	Магистерская диссертация	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	
Б3.01	Магистерская диссертация	
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
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований в отрасли	
Б1.О.01.05	Методология проектирования изделий машиностроения	
Б1.О.01.06	Экономическое обоснование научных решений	
Б1.О.01.09	Расчет моделирования и конструирования оборудования с компьютерным управлением	
Б1.В.ДВ.02.01	Системы компьютерной поддержки инженерных решений	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Производственная практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ОПК-2	Способен разрабатывать современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы;	ОПК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований в отрасли	

Б1.О.01.07	Прикладные методы научных исследований	
Б1.В.01	Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б1.В.05	Имитационное моделирование автоматизированных технологических комплексов	
Б1.В.06	Инновационные технологии решения нестандартных инженерных проектов	
Б1.В.ДВ.01.02	Нанотехнологии в машиностроении	
Б1.В.ДВ.02.02	Современные технологии обеспечения работоспособности режущего инструмента	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Производственная практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ОПК-3	Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности;	ОПК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Производственная практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ОПК-4	Способен подготавливать научно-технические отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований и проектно-конструкторских работ в области машиностроения;	ОПК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований в отрасли	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Производственная практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ОПК-5	Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения;	ОПК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Производственная практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ОПК-6	Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования производственно-технологической документации машиностроительных производств;	ОПК
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Производственная практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ОПК-7	Способен организовывать подготовку заявок на изобретения и промышленные образцы в области конструкторско-технологической подготовки машиностроительных производств.	ОПК

Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований в отрасли	
Б1.О.01.05	Методология проектирования изделий машиностроения	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.02(П)	Производственная практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ПК-1	Способен разрабатывать технологические процессы изготовления машиностроительных изделий высокой сложности серийного (массового) производства	-
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.07	Прикладные методы научных исследований	
Б1.О.01.08	Системы программного управления станками	
Б1.В.06	Инновационные технологии решения нестандартных инженерных проектов	
Б1.В.ДВ.02.01	Системы компьютерной поддержки инженерных решений	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ПК-2	Способен организовать инструментооборот в организации	-
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.08	Системы программного управления станками	
Б1.В.04	Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств	
Б1.В.ДВ.02.01	Системы компьютерной поддержки инженерных решений	
Б1.В.ДВ.02.02	Современные технологии обеспечения работоспособности режущего инструмента	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ПК-3	Способен разрабатывать с использованием CAD-, CAPP-систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий высокой сложности	-
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	
Б1.О.01.09	Расчет моделирования и конструирования оборудования с компьютерным управлением	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ПК-4	Способен выполнить автоматизированную разработку управляющих программ для особо сложных операций обработки заготовок на станках с ЧПУ	-
Б1.В.03	Металлорежущие станки с компьютерным управлением	
Б1.В.06	Инновационные технологии решения нестандартных инженерных проектов	
Б1.В.07	CAD/CAM/CAE системы в машиностроении	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ПК-5	Способен выявлять причины брака в производстве изделий машиностроения высокой сложности и разрабатывать рекомендаций по его предупреждению	-
Б1.В.01	Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ПК-6	Способен разрабатывать комплексные решения в области производств, использующих методы аддитивных технологий	-
Б1.В.02	Средства и методы технологии обработки на станках с ЧПУ	
Б1.В.ДВ.01.01	Предохранительные устройства технологического оборудования	

Б1.В.ДВ.01.02	Нанотехнологии в машиностроении	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ПК-7	Способен разрабатывать и сопровождать технологические процессы изготовления изделий машиностроения высокой сложности с применением ЭХФМО	-
Б1.В.02	Средства и методы технологии обработки на станках с ЧПУ	
Б1.В.05	Имитационное моделирование автоматизированных технологических комплексов	
Б1.В.ДВ.01.01	Предохранительные устройства технологического оборудования	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	
ПК-8	Способен обеспечить технологичность конструкции машиностроительных изделий высокой сложности	-
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Магистерская диссертация	

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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке	УК-4; УК-5
Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований в отрасли	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7
Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	УК-3; УК-6; ОПК-5
Б1.О.01.05	Методология проектирования изделий машиностроения	УК-2; ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.01.06	Экономическое обоснование научных решений	УК-1; ОПК-1
Б1.О.01.07	Прикладные методы научных исследований	ОПК-2; ПК-1
Б1.О.01.08	Системы программного управления станками	ПК-1; ПК-2
Б1.О.01.09	Расчет моделирования и конструирования оборудования с компьютерным управлением	ОПК-1; ПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных	ОПК-2; ПК-5
Б1.В.02	Средства и методы технологии обработки на станках с ЧПУ	ПК-6; ПК-7
Б1.В.03	Металлорежущие станки с компьютерным управлением	ПК-4
Б1.В.04	Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств	ПК-2
Б1.В.05	Имитационное моделирование автоматизированных технологических комплексов	ОПК-2; ПК-7
Б1.В.06	Инновационные технологии решения нестандартных инженерных проектов	ОПК-2; ПК-1; ПК-4
Б1.В.07	CAD/CAM/CAE системы в машиностроении	ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Предохранительные устройства технологического оборудования	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Нанотехнологии в машиностроении	ОПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Системы компьютерной поддержки инженерных решений	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Современные технологии обеспечения работоспособности режущего инструмента	ОПК-2; ПК-2
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б2.О.02(П)	Производственная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б2.О.03(П)	Производственная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.01	Магистерская диссертация	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8

ФТД	Факультативные дисциплины	
-----	---------------------------	--

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

Индекс	Содержание
--------	------------

№	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)				1062								29,5	20		1170								32,5	22 2/6		2232								62	42 2/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1062								29,5			1170								32,5			2232								62				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		53,8										52,7										53,3														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		46,5										46,5										46,5														
		Аудиторная нагрузка		23										22,5										22,8														
		Контактная работа		23										22,5										22,8														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				900	345	150	30	165	462	93	25	ТО: 15 Э: 2		900	345	120	30	195	462	93	25	ТО: 15 1/3 Э: 2		1800	690	270	60	360	924	186	50	ТО: 30 1/3 Э: 4						
1	Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	Эк(4) За(2)	828	300	135	30	135	439	89	23		За(3)	432	165	60	30	75	232	35	12		Эк(4) За(5)	1260	465	195	60	210	671	124	35			123				
2	Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке	За	108	30			30	74	4	3													За	108	30			30	74	4		3	13	1			
3	Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований в отрасли	Эк	144	45	30		15	72	27	4													Эк	144	45	30		15	72	27		4	26	1			
4	Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	Эк	108	45	15	30		63		3		За	108	45	15	30		59	4	3			Эк За	216	90	30	60		122	4		6	26	12			
5	Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	Эк	108	45	30		15	36	27	3													Эк	108	45	30		15	36	27		3	72	1			
6	Б1.О.01.05	Методология проектирования изделий машиностроения	Эк	216	75	30		45	114	27	6													Эк	216	75	30		45	114	27		6	26	1			
7	Б1.О.01.06	Экономическое обоснование научных решений											За	144	45	15		30	95	4	4			За	144	45	15		30	95	4		4	26	2			
8	Б1.О.01.07	Прикладные методы научных исследований	За	144	60	30		30	80	4	4													За	144	60	30		30	80	4		4	26	1			
9	Б1.О.01.09	Расчет моделирования и конструирования оборудования с компьютерным управлением											За	180	75	30		45	78	27	5			За	180	75	30		45	78	27		5	26	2			
10	Б1.В.02	Средства и методы технологии обработки на станках с ЧПУ											Эк	180	75	30		45	78	27	5			Эк	180	75	30		45	78	27		5	26	2			
11	Б1.В.07	CAD/CAM/CAE системы в машиностроении											За	72	45	15		30	23	4	2			За	72	45	15		30	23	4		2	26	23			
12	Б1.В.ДВ.02.01	Системы компьютерной поддержки инженерных решений	За	72	45	15		30	23	4	2		Эк	216	60	15		45	129	27	6			Эк За	288	105	30		75	152	31		8	26	12			
13	Б1.В.ДВ.02.02	Современные технологии обеспечения работоспособности режущего инструмента	За	72	45	15		30	23	4	2		Эк	216	60	15		45	129	27	6			Эк За	288	105	30		75	152	31		8		12			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(3)										Эк(2) За(4)										Эк(6) За(7)															
ПРАКТИКИ			(План)		162	3			3	159		4,5	3		270	4			4	266		7,5	5		432	7			7	425		12	8					
	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	За	162	3			3	159		4,5	3										За	162	3			3	159		4,5	3	26	1					
	Б2.О.02(П)	Производственная практика											ЗаО	270	4			4	266		7,5	5	ЗаО	270	4			4	266		7,5	5	26	2				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ													1 4/6											5 5/6											7 3/6			

№	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	Всего	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)				954							26,5	20		1134							31,5	21		2088							58	41				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				954							26,5			1134							31,5			2088							58					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		45,6									54									49,8														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54									54																							
		Аудиторная нагрузка		20,6									22,4																							
		Контактная работа		20,6									22,4																							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				792	309	114		195	375	108	22	ТО: 15 Э: 2		648	224	50		174	316	108	18	ТО: 10 Э: 2		1440	533	164		369	691	216	40	ТО: 25 Э: 4				
1	Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	Эк	180	52	13		39	92	36	5												Эк	180	52	13		39	92	36	5			123		
2	Б1.О.01.08	Системы программного управления станками	Эк	180	52	13		39	92	36	5												Эк	180	52	13		39	92	36	5		26	3		
3	Б1.В.01	Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных	ЗаО	144	65	26		39	79		4											ЗаО	144	65	26		39	79		4	26		3			
4	Б1.В.03	Металлорежущие станки с компьютерным управлением											Эк	216	72	20		52	108	36	6		Эк	216	72	20		52	108	36	6		26	4		
5	Б1.В.04	Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств	Эк	180	62	36		26	82	36	5		Эк	108	40	10		30	32	36	3		Эк(2)	288	102	46		56	114	72	8		26	34		
6	Б1.В.05	Имитационное моделирование автоматизированных технологических комплексов											За	144	52			52	92		4		За	144	52			52	92		4		26	4		
7	Б1.В.06	Инновационные технологии решения нестандартных инженерных проектов											Эк	180	60	20		40	84	36	5		Эк	180	60	20		40	84	36	5		26	4		
8	Б1.В.07	CAD/CAM/CAE системы в машиностроении	Эк РГР	108	65	26		39	7	36	3												Эк РГР	108	65	26		39	7	36	3		26	23		
9	Б1.В.ДВ.01.01	Предохранительные устройства технологического оборудования	За	180	65	13		52	115		5												За	180	65	13		52	115		5		26	3		
10	Б1.В.ДВ.01.02	Нанотехнологии в машиностроении	За	180	65	13		52	115		5												За	180	65	13		52	115		5			3		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За ЗаО РГР										Эк(3) За									Эк(6) За(2) ЗаО РГР														
ПРАКТИКИ		(План)		162	3			3	159		4,5	3		162	3			3	159		4,5	3		324	6			6	318		9	6				
	Б2.О.03(П)	Производственная практика	ЗаО	162	3			3	159		4,5	3										ЗаО	162	3			3	159		4,5	3	26	3			
	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика											ЗаО	162	3			3	159		4,5	3	ЗаО	162	3			3	159		4,5	3	26	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)												324	10			10	314		9	6		324	10			10	314		9	6				
	Б3.01	Магистерская диссертация												324	10			10	314		9	6		324	10			10	314		9	6	26	4		
КАНИКУЛЫ												1										8										9				

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)											
+	Б1.О.01.01	Профессиональные коммуникации на иностранном языке	1	3	108						
+	Б1.О.01.02	Методология и методы научных исследований в отрасли	1	4	144						
+	Б1.О.01.03	Компьютерные и информационные технологии в отрасли	1	3	108						
			2	3	108						
+	Б1.О.01.04	Педагогика высшей школы	1	3	108						
+	Б1.О.01.05	Методология проектирования изделий машиностроения	1	6	216						
+	Б1.О.01.06	Экономическое обоснование научных решений	2	4	144						
+	Б1.О.01.07	Прикладные методы научных исследований	1	4	144						
+	Б1.О.01.08	Системы программного управления станками	3	5	180						
+	Б1.О.01.09	Расчет моделирования и конструирования оборудования с компьютерным управлением	2	5	180						
+	Б1.В.01	Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных	3	4	144						
+	Б1.В.02	Средства и методы технологии обработки на станках с ЧПУ	2	5	180						
+	Б1.В.03	Металлорежущие станки с компьютерным управлением	4	6	216						
+	Б1.В.04	Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств	3	5	180						
			4	3	108						
+	Б1.В.05	Имитационное моделирование автоматизированных технологических комплексов	4	4	144						
+	Б1.В.06	Инновационные технологии решения нестандартных инженерных проектов	4	5	180						
+	Б1.В.07	CAD/CAM/CAE системы в машиностроении	2	2	72						
			3	3	108						
+	Б1.В.ДВ.01.01	Предохранительные устройства технологического оборудования	3	5	180						

-	Б1.В.ДВ.01.02	Нанотехнологии в машиностроении	3	5	180						
+	Б1.В.ДВ.02.01	Системы компьютерной поддержки инженерных решений	1	2	72						
			2	6	216						
-	Б1.В.ДВ.02.02	Современные технологии обеспечения работоспособности режущего инструмента	1	2	72						
			2	6	216						
Блок 2.Практика											
+	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа	1	4,5	162						
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика	2	7,5	270						
	Б2.О.03(П)		3	4,5	162						
+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	4	4,5	162						
Блок 3.Государственная итоговая аттестация											
+	Б3.01	Магистерская диссертация	4	9	324						

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Научно-исследовательская работа	1	1			3						
Вид практики: Производственная практика											
Производственная практика	1	2			5						
Производственная практика	2	1			3						
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика	2	2			3						
Итого по факту											
Итого по плану					14						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	-----	------	-------	-----------

		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)				107	141	120	62	29.5	32.5	58	26.5	31.5
	Итого по ОП (без факультативов)				107	141	120	62	29.5	32.5	58	26.5	31.5
Б1	Дисциплины (модули)	44%	56%	26%	80	111	90	50	25	25	40	22	18
Б1.О	Обязательная часть				32	44	40	35	23	12	5	5	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				48	67	50	15	2	13	35	17	18
Б2	Практика	79%	21%	0%	21	21	21	12	4.5	7.5	9	4.5	4.5
Б2.О	Обязательная часть					16.5	16.5	12	4.5	7.5	4.5	4.5	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					4.5	4.5				4.5		4.5
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины												
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.3	-	53.8	52.7	-	45.6	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					50.3	-	46.5	46.5	-	54	54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					22.2	-	23	22.5	-	20.6	22.4
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					1223	-	345	345	-	309	224
		Блок Б2					13	-	3	4	-	3	3
		Блок Б3					10	-			-		10
		Итого по всем блокам					1246	-	348	349	-	312	237
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	4	2	6	3	3
		ЗАЧЕТ (За)						8	4	4	2	1	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	3	2	1
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)									1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					35.49%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						47.1%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						37.75%						

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
------------	------	-------	--------------------	--------------

Консультации ГИА

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Примечания к комиссиям ГЭК

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК	
----------------------------	--

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК	
----------------------------	--

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
3	Психология	Кафедра психологии и конфликтологии
4	физвосп	Кафедра физического воспитания
5	Прокурор	Кафедра Прокурорско-следственной деятельности
6	Маркетинг	Кафедра маркетинга
7	Мир.экономики	Кафедра Мировой экономики
8	Управление персоналом	Кафедра управления персоналом и экономической теории
9	дополнительного ПО	Кафедра дополнительного профессионального образования
10	Электромеханики	Кафедра электромеханики
11	Таможенного дела	Кафедра Таможенного дела
13	иняз	Кафедра иностранных языков
14	Произв.менеджмент	Кафедра Произв.менеджмент
17	перевод	Кафедра лингвистики и технического перевода
18	Социологии	Кафедра социологии и социальных технологий
20	Гидрогазодинамика	Кафедра Гидрогазодинамики
21	Каф. КСиС	Кафедра компьютерных систем и сетей
22	Каф. ИиПИ	Кафедра информатики и программной инженерии
23	прикладной математики	Кафедра прикладной математики
24	менеджмента	Кафедра менеджмента
25	товароведения	Кафедра товароведения и торгового предпринимательства
26	графика и станки	Кафедра станков, инструментов и инженерной графики
28	машиноведения	Кафедра машиноведения
30	ОТиБЖД	Кафедра охраны труда и безопасности жизнедеятельности
31	материаловедение	Кафедра материаловедения
32	Каф.ТМиИК	Кафедра технологии машиностроения и инженерного консалтинга
33	экономика предприятия	Кафедра экономика предприятия
35	экология	Кафедра экологии
36	физики	Кафедра физики
37	химия	Кафедра химии и инновационных химических технологий
39	подъемно-транспортная техника	Кафедра подъемно-транспортной техники
40	ДВС	Кафедра двигателей внутреннего сгорания

41	ж/д транспорт	Кафедра железнодорожного транспорта
45	транспортные технологии	Кафедра транспортных технологий
46	ЭКИПС	Кафедра экономической кибернетики и прикладной статистики
47	международного права и права социального обеспечения	Кафедра международного права и права социального обеспечения
48	интеллектуальных прав	Кафедра интеллектуальных прав
49	Госуправление	Кафедра государственного управления
50	предпринимательского права и арбитражного процесса	Кафедра предпринимательского права и арбитражного процесса
51	конституционного права и историко-правовых дисциплин	Кафедра конституционного права и историко-правовых дисциплин
52	государственно-правовых дисциплин	Кафедра государственно-правовых дисциплин
53	Военная кафедра	Военная кафедра
54	административного и экологического права	Кафедра административного и экологического права
55	Приборы	Кафедра приборов
57	Финансов и кредита	Кафедра финансов и кредита
58	Торг.дело	Кафедра торгового дела
59	Товаров	Кафедра Товароведение и экспертиза товаров
60	Философия	Кафедра философии
61	Русский язык (славянская филология)	Кафедра русского языка и культуры речи
62	экон. и упра. //ФЭБ//	Кафедра экономики и управления //ФЭБ//
63	гос.аудита //ФЭБ//	Кафедра государственного аудита //ФЭБ//
64	финансов //ФЭБ//	Кафедра финансов //ФЭБ//
65	ЭКИТ //ФЭБ//	Кафедра экономической кибернетики и информационных технологий //ФЭБ//
66	Каф.ЛиПП	Кафедра легкой и пищевой промышленности
67	менеджмента //ФЭБ//	Кафедра менеджмента //ФЭБ//
68	строительства //Алчевск//	Кафедра строительства и архитектуры //Алчевск//
69	перевода //ФЭБ//	Кафедра теории и практики перевода и общего языкознания //ФЭБ//
72	Педагогика	Кафедра индустриально-педагогической подготовки
75	история	Кафедра истории
81	литьё	Кафедра промышленного и художественного литья
82	Кафедра физической реабилитации	Кафедра физической реабилитации
83	Туризм	Кафедра туризма и гостиничного дела
87	Кафедра ОМД	Кафедра обработки металлов давлением и сварки
88	Кафедра аварийно-спасательных работ	Кафедра аварийно-спасательных работ

89	Кафедра пожарной безопасности	Кафедра пожарной безопасности
90	Кафедра техносферной безопасности	Кафедра техносферной безопасности
91	автомобили	Кафедра автомобильный транспорт
92	Каф.пром. и гор.транспорта	Кафедра промышленного и городского транспорта
93	Кафедра электроэнергетики	Кафедра электроэнергетики
95	Кафедра ИиУС	Кафедра информационных и управляющих систем
96	Кафедра АКИТ	Кафедра автоматизации и компьютерно-интегрированных технологий
98	микро- и наноэлектроники	Кафедра микро- и наноэлектроники
99	Учет и аудит	Кафедра учета и аудита
201	Кафедра электромеханики и транспортных систем	Кафедра электромеханики и транспортных систем
202	Кафедра ТПИОТ //Стаханов	Кафедра технологии производства и охраны труда //Стаханов
203	Кафедра общинженерных дисциплин //Стаханов	Кафедра общинженерных дисциплин //Стаханов
204	Кафедра социально-экономических и педагогических дисциплин //Стаханов	Кафедра социально-экономических и педагогических дисциплин //Стаханов
205	Кафедра инф.систем //Стаханов//	Кафедра информационных систем //Стаханов//
301	Кафедра экономики и управления //КраФИМ//	Кафедра экономики и управления //КраФИМ//
302	Кафедра социально-экономических дисциплин и техносферной безопасности (КраФИМ) (10)	Кафедра социально-экономических дисциплин и техносферной безопасности //КраФИМ//
303	Кафедра информационных технологий и транспорта (КраФИМ) (11)	Кафедра информационных технологий и транспорта //КраФИМ//
401	Кафедра Вентиляции	Кафедра Вентиляции, теплогазо- и водоснабжения
402	Каф.городского строительства и хозяйства //ИСАиЖКХ//	Кафедра городского строительства и хозяйства //ИСАиЖКХ//
403	Каф.промышленного, гражданского строительства и архитектуры (ИСАиЖКХ)	Кафедра промышленного, гражданского строительства и архитектуры //ИСАиЖКХ//
404	Каф.проектирования и технологии строительства //ИСАиЖКХ//	Кафедра проектирования и технологии строительства //ИСАиЖКХ//
405	Каф.управления ЖКХ //ИСАиЖКХ//	Кафедра управления жилищно-коммунальным хозяйством //ИСАиЖКХ//
406	Каф.общеобразовательных дисциплин //ИСАиЖКХ//	Кафедра общеобразовательных дисциплин //ИСАиЖКХ//
12111	Центр повышения квалификации	Центр повышения квалификации

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения														
	Курс 1				Курс 2										
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4								
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.							
Итого	62				58										
Всего	29.5		32.5		26.5		31.5								
1	Б1.О.01□ Модуль гуманитарных дисциплин□ [4Эж, 23а]□ 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3	23	Б1.О.01□ Модуль гуманитарных дисциплин□ [33а]□ 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3	12	Б1.О.01□ Модуль гуманитарных дисциплин□ [Эж]□ 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3	5	Б1.В.03□ Металлорежущие станки с компьютерным управлением□ [Эж]□ ПК-4	6							
2															
3															
4															
5															
6					23	Б1.О.01□ Модуль гуманитарных дисциплин□ [33а]□ 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3	12	Б1.В.01□ Планирование эксперимента и обработка экспериментальных данных□ [3аО]□ ОПК-2; ПК-5	4	Б1.В.04□ Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств□ [Эж]□ ПК-2	3				
7															
8															
9															
10															
11								23	Б1.О.01□ Модуль гуманитарных дисциплин□ [4Эж, 23а]□ 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3	Б1.В.02□ Средства и методы технологии обработки на станках с ЧПУ□ [Эж]□ ПК-6; ПК-7	5	Б1.В.04□ Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств□ [Эж]□ ПК-2	5	Б1.В.05□ Имитационное моделирование автоматизированных технологических комплексов□ [3а]□ ОПК-2; ПК-7	4
12															
13															
14															
15															
16		23	Б1.О.01□ Модуль гуманитарных дисциплин□ [4Эж, 23а]□ 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3	Б1.В.02□ Средства и методы технологии обработки на станках с ЧПУ□ [Эж]□ ПК-6; ПК-7								5	Б1.В.07□ CAD/CAM/CAE системы в машиностроении□	3	Б1.В.06□ Инновационные технологии решения нестандартных
17															
18															
19															
20															

			[Эж, РТР] □ ПК-4	инженерных проектов □ [Эж] □ ОПК-2; ПК-1; ПК-4
17				
18		Б1.В.07 □ CAD/CAM/CAE системы в машиностроении □ 2 [За] □ ПК-4	Б1.В.ДВ.01.01 □ Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1): Предохранительные устройства технологического оборудования □ 5 [За] □ (/ Нанотехнологии в машиностроении) □ ПК-6; ПК-7	
19				Б2.В.01(Пд) □ Преддипломная практика □ 4.5 [ЗаО] □ ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
20				
21				
22		Б1.В.ДВ.02.01 □ Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2): Системы компьютерной поддержки инженерных решений □ [Эж] □ (/ Современные технологии обеспечения работоспособности режущего инструмента) □ ОПК-1; ПК-1; ПК-2 6		
23				
24	Б1.В.ДВ.02.01 □ Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2): Системы компьютерной поддержки инженерных решений □ [За] □ 2 (/ Современные технологии обеспечения работоспособности режущего инструмента) □ ОПК-1; ПК-1; ПК-2		Б2.О.03(П) □ Производственная практика □ [ЗаО] □ 4.5 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7	
25				Б3.01 □ Магистерская диссертация □ 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 9
26	Б2.О.01(У) □ Научно- исследовательская работа □ [За] □ 4.5 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7	Б2.О.02(П) □ Производственная практика □ [ЗаО] □ 7.5 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7		
27				
28				
29				
30				
31				

32
33

