

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Ульяновский государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН



Первый
проректор
проректор по УР

[Handwritten signature]

Суркова Е.В.

28.06.2022 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 6 от 28.06.2022

по программе магистратуры

15.04.05

15.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Программа магистратуры: Комплексная подготовка производства

Кафедра: Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий из композитных материалов

Факультет: Самолетостроительный

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 учебного управления *[Signature]* / Горбачев И.В./

Начальник УЛАКО *[Signature]* / Тамьяров А.В./

Начальник методического отдела УЛАКО *[Signature]* / Матвеева Е.В./

Декан *[Signature]* / Тамьярова М.В./

И.о. зав. кафедрой АМП *[Signature]* / Кошкина А.О./

Руководитель производственной практики *[Signature]* / Семенова О.Н./

«СмТТрля» учебный график

Мед	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август												
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31						
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52						
I										*							Э	Э	Э	К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У			
II										*							Э	Э	Э	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	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	15 5/6	15 2/6	31 1/6	15 5/6		15 5/6	47
Э	Экзаменационные сессии	3 5/6	4 5/6	8 4/6	3 5/6		3 5/6	12 3/6
П	Производственная практика					16	16	16
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					4	4	4
К	Каникулы	1	9	10	1	8 1/6	9 1/6	19 1/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	4 2/6 (26 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	22	29	51	103
Студентов		5			5			
Групп		1			1			

План	Идентификатор	Наименование	Формы контроля					Экспертное		Итого академические					Курс 1										Курс 2														
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Курс 2								
																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				
Блок 1. Дисциплины (модули)								87	87			3132	3132	680	1885	567		25	48	88	120	473	171	28	48	64	136	562	198	34	56	56	64	850	198				
Обязательная часть								36	36			1296	1296	360	675	261		18	40	72	96	305	135	10	16	32	64	167	81	8	16	8	16	203	45				
+	Б1.О.01	Иностранный язык в профессиональной сфере			12			4	4	36	144	144	32	94	18		2			16	47	9	2			16	47	9											
+	Б1.О.02	Философские проблемы науки и техники		1				2	2	36	72	72	24	39	9		2	8	8	8	39	9								4	8		8	119	9				
+	Б1.О.03	Управление проектами			3			4	4	36	144	144	16	119	9															4	8								
+	Б1.О.04	Математические методы обработки экспериментальных данных	1					3	3	36	108	108	40	32	36		3	8		32	32	36																	
+	Б1.О.05	Нанотехнологии в машиностроении	2					4	4	36	144	144	48	60	36									4	8	16	24	60	36										
+	Б1.О.06	Математическое моделирование в машиностроении	1					3	3	36	108	108	32	40	36		3	8	24		40	36																	
+	Б1.О.07	Современные методы обеспечения качества	3					4	4	36	144	144	24	84	36															4	8	8	8	84	36				
+	Б1.О.08	Методология научных исследований в машиностроении		1				3	3	36	108	108	40	59	9		3	8	16	16	59	9																	
+	Б1.О.09	Технологическое и программное обеспечение станков с ЧПУ	1				2	5	5	36	180	180	56	88	36		5	8	24	24	88	36																	
+	Б1.О.10	Технологические методы нанесения износостойких покрытий режущего инструмента	2					4	4	36	144	144	48	60	36									4	8	16	24	60	36										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								51	51			1836	1836	320	1210	306		7	8	16	24	168	36	18	32	32	72	395	117	26	40	48	48	647	153				
+	Б1.В.01	Современные проблемы науки и производства в машиностроении			2			4	4	36	144	144	24	111	9									4	8		16	111	9										
+	Б1.В.02	Основы теории надежности технологических процессов в машиностроении	2					5	5	36	180	180	32	112	36									5	8	16	8	112	36										
+	Б1.В.03	Методы моделирования физических и тепловых процессов механической обработки	2					5	5	36	180	180	48	96	36									5	8	16	24	96	36										
+	Б1.В.04	Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств	2					4	4	36	144	144	32	76	36									4	8		24	76	36										
+	Б1.В.05	Комплексная автоматизация производства	3					5	5	36	180	180	16	128	36															5	8		8	128	36				
+	Б1.В.06	Управление интеллектуальной собственностью		3				3	3	36	108	108	24	75	9															3	8	8	8	75	9				
+	Б1.В.07	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	3					4	4	36	144	144	24	84	36															4	8	8	8	84	36				
+	Б1.В.08	Проектирование машиностроительного производства	3			3		7	7	36	252	252	40	176	36															7	8	16	16	176	36				
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	1				1	7	7		252	252	48	168	36		7	8	16	24	168	36																	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Методология проектирования технологической и контрольно-измерительной оснастки	1			1		7	7	36	252	252	48	168	36		7	8	16	24	168	36																	
	Б1.В.ДВ.01.02	Методология проектирования элементов технологического оборудования с ЧПУ	1			1		7	7	36	252	252	48	168	36		7	8	16	24	168	36																	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	3					7	7		252	252	32	184	36															7	8	16	8	184	36				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Прогрессивные технологии изготовления деталей и сборки машин в интегрированном производстве	3					7	7	36	252	252	32	184	36															7	8	16	8	184	36				
	Б1.В.ДВ.02.02	CAIS-технологии в машиностроении	3					7	7	36	252	252	32	184	36															7	8	16	8	184	36				
Блок 2. Практика								27	27			972	972	8	946	18								3	4			95	9								24	4	
Обязательная часть								3	3			108	108	4	95	9								3	4			95	9										
+	Б2.О.01(У)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			2			3	3	36	108	108	4	95	9									3	4			95	9										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								24	24			864	864	4	851	9																						24	4
+	Б2.В.01(П)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа			4			24	24	36	864	864	4	851	9																							24	4
Блок 3. Государственная итоговая аттестация								6	6			216	216	4	212																						6	4	
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	4	212																						6	4		
ФТД Факультеты								2	2			72	72	32	22	18								1	16			11	9	1	16				11	9			
+	ФТД.01	Психология и педагогика высшей школы		2				1	1	36	36	36	16	11	9									1	16			11	9										
+	ФТД.02	Информационная безопасность в профессиональной деятельности		3				1	1	36	36	36	16	11	9															1	16				11	9			

Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции	
			44	Информационные технологии и общенаучные дисциплины	УК-4	
			44	Информационные технологии и	УК-5; УК-6; ОПК-1	
			43	Экономика, логистика и управление	УК-1 ; УК-3; УК-6; ПК-1	
			50	Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий	УК-1 ; ОПК-3; ОПК-4	
			50	Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий	УК-3; ПК-1; ПК-3	
			50	Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий	УК-2; ОПК-1; ОПК-2	
			42	Самолетостроение	УК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7	
			50	Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий	УК-1 ; ОПК-2	
			50	Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий	УК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
			50	Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий из композитных материалов	УК-2; ПК-1; ПК-3	
			50	Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий	УК-1	
			50	Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий из композитных материалов	УК-1 ; ПК-1; ПК-3	
			50	Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий из композитных материалов	УК-2; ПК-3	
			50	Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий из композитных материалов	УК-1 ; ПК-2	
			50	Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий	УК-3; ПК-1; ПК-3	
			50	Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий	УК-2	
			50	Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий	УК-3; ПК-1	
			50	Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий	УК-3; ПК-1; ПК-3	
					УК-1 ; УК-2; ПК-3; ПК-2	
			50	Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий из композитных материалов	УК-1 ; УК-2; ПК-1; ПК-2	
			50	Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий	УК-1 ; УК-2; ПК-1; ПК-2	
					УК-2; ПК-1; ПК-2	
			50	Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий из композитных материалов	УК-2; ПК-1; ПК-2	
			50	Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий	УК-2; ПК-1; ПК-2	
	851	9				
			50	Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий из композитных материалов	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	
	851	9				
	851	9	50	Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий	УК-1 ; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
	212					
			212	50	Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий из композитных материалов	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
			44	Информационные технологии и	УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-5	
			50	Автоматизация машиностроительных производств и производства изделий	УК-1 ; ОПК-3	

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1							Неделя	Контроль	Семестр 2							Неделя	Контроль	Итого за курс							Каф	Семестр					
				Академических часов									з.е.	Академических часов								з.е.	Академических часов								з.е.				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр				СР	Конт роль	Всего	Неделя
ИТОГО (с факультативами)				900								25	19 4/6	1152								32	20 1/6	2052								57	39 5/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900								25		1116								31		2016								56			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)				46.1										61.1										53.6											
ОП, факультативы (в период ТО)				44.7										44.7										44.7											
ОП, факультативы (в период экз. сесс.)				16.2										16.5										16.4											
Аудиторная нагрузка				16.2										16.5										16.4											
Контактная работа																																			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				900	256	48	88	120	473	171	25	ТО: 15 5/6 Э: 3 5/6	1152	268	68	64	136	668	216	32	ТО: 15 1/3 Э: 4 5/6	2052	524	116	152	256	1143	387	57	ТО: 31 1/6 Э: 8 2/3					
1	Б1.О.01	Иностранный язык в профессиональной сфере	ЗвО	72	16			16	47	9	2	ЗвО	72	16			16	47	9	2	ЗвО(2)	144	32			32	94	18	4	44	12				
2	Б1.О.02	Философские проблемы науки и техники	Зв	72	24	8	8	8	39	9	2	Зв	72	24	8	8	8	39	9	2	Зв	72	24	8	8	8	39	9	2	44	1				
3	Б1.О.04	Математические методы обработки экспериментальных данных	Эк	108	40	8		32	32	36	3	Эк	108	40	8		32	32	36	3	Эк	108	40	8		32	32	36	3	50	1				
4	Б1.О.05	Нанотехнологии в машиностроении	Эк	144	48	8		16	24	60	4	Эк	144	48	8	16	24	60	36	4	Эк	144	48	8	16	24	60	36	4	50	2				
5	Б1.О.06	Математическое моделирование в машиностроении	Эк	108	32	8	24		40	36	3	Эк	108	32	8	24		40	36	3	Эк	108	32	8	24		40	36	3	50	1				
6	Б1.О.08	Методология научных исследований в машиностроении	Зв	108	40	8	16	16	59	9	3	Зв	108	40	8	16	16	59	9	3	Зв	108	40	8	16	16	59	9	3	50	1				
7	Б1.О.09	Технологическое и программное обеспечение станков с ЧПУ	Эк	180	56	8	24	24	88	36	5	КР									Эк КР	180	56	8	24	24	88	36	5	50	1				
8	Б1.О.10	Технологические методы нанесения износостойких покрытий режущего инструмента	Эк	144	48	8	16	24	60	36	4	Эк	144	48	8	16	24	60	36	4	Эк	144	48	8	16	24	60	36	4	50	2				
9	Б1.В.01	Современные проблемы науки и производства в машиностроении	ЗвО	144	24	8		16	111	9	4	ЗвО	144	24	8		16	111	9	4	ЗвО	144	24	8		16	111	9	4	50	2				
10	Б1.В.02	Основы теории надежности технологических процессов в машиностроении	Эк	180	32	8	16	8	112	36	5	Эк	180	32	8	16	8	112	36	5	Эк	180	32	8	16	8	112	36	5	50	2				
11	Б1.В.03	Методы моделирования физических и тепловых процессов механической обработки	Эк	180	48	8	16	24	96	36	5	Эк	180	48	8	16	24	96	36	5	Эк	180	48	8	16	24	96	36	5	50	2				
12	Б1.В.04	Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств	Эк	144	32	8		24	76	36	4	Эк	144	32	8		24	76	36	4	Эк	144	32	8		24	76	36	4	50	2				
13	Б1.В.ДВ.01.01	Методология проектирования технологической и контрольно-измерительной оснастки	Эк КР	252	48	8	16	24	168	36	7	Эк КР	252	48	8	16	24	168	36	7	Эк КР	252	48	8	16	24	168	36	7	50	1				
14	Б1.В.ДВ.01.02	Методология проектирования элементов технологического оборудования с ЧПУ	Эк КР	252	48	8	16	24	168	36	7	Эк КР	252	48	8	16	24	168	36	7	Эк КР	252	48	8	16	24	168	36	7	50	1				
15	Б2.О.01(У)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ЗвО	108	4	4			95	9	3	ЗвО	108	4	4			95	9	3	ЗвО	108	4	4			95	9	3	50	2				
16	ФТД.01	Психология и педагогика высшей школы	Зв	36	16	16			11	9	1	Зв	36	16	16			11	9	1	Зв	36	16	16			11	9	1	44	2				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) Зв(2) ЗвО КР							Эк(5) Зв ЗвО(3) КР							Эк(9) Зв(3) ЗвО(4) КР КР																	
ПРАКТИКИ				(План)																															
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																															
КАНИКУЛЫ											1							9							10										

№	Индикс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов							з.в.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.в.	Неделя															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль								
ИТОГО (с факультативами)				1260								35	19 4/6		1080									30	20		2340						65	39 4/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1224								34			1080									30			2304						64				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)				66.6																							33.3										
ОП, факультативы (в период ТО)				54																							27										
ОП, факультативы (в период экз. сес.)				11.2																							5.6										
Аудиторная нагрузка				11.2																							5.6										
Контактная работа																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (модули)				1260	192	72	56	64	861	207	35	ТО: 15 5/6 Э: 3 5/6													ТО: 15 5/6 Э: 3 5/6		1260	192	72	56	64	861	207	35	ТО: 15 5/6 Э: 3 5/6		
1	Б1.О.03	Управление проектами	ЗаО	144	16	8		8	119	9	4															ЗаО	144	16	8		8	119	9	4		43	3
2	Б1.О.07	Современные методы обеспечения качества	Эк	144	24	8	8	8	84	36	4															Эк	144	24	8	8	8	84	36	4		42	3
3	Б1.В.05	Комплексная автоматизация производства	Эк	180	16	8		8	128	36	5															Эк	180	16	8		8	128	36	5		50	3
4	Б1.В.06	Управление интеллектуальной собственностью	Эв	108	24	8	8	8	75	9	3															Эв	108	24	8	8	8	75	9	3		50	3
5	Б1.В.07	Системы автоматизированного проектирования технологических процессов	Эк	144	24	8	8	8	84	36	4															Эк	144	24	8	8	8	84	36	4		50	3
6	Б1.В.08	Проектирование машиностроительного производства	Эк КП	252	40	8	16	16	176	36	7															Эк КП	252	40	8	16	16	176	36	7		50	3
7	Б1.В.ДВ.02.01	Прогрессивные технологии изготовления деталей и сборки машин в интегрированном производстве	Эк	252	32	8	16	8	184	36	7															Эк	252	32	8	16	8	184	36	7		50	3
8	Б1.В.ДВ.02.02	CAL5-технологии в машиностроении	Эк	252	32	8	16	8	184	36	7															Эк	252	32	8	16	8	184	36	7		50	3
9	ФТД.02	Информационная безопасность в профессиональной деятельности	Эв	36	16	16			11	9	1															Эв	36	16	16			11	9	1		50	3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(2) ЗаО КП										Эк(5) За(2) ЗаО КП																								
ПРАКТИКИ (План)															864	4	4			851	9	24	16			864	4	4			851	9	24	16			
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа		ЭвО	864	4	4								864	4	4			851	9	24	16			864	4	4			851	9	24	16		50	4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)														216	4	4			212		6	4				216	4	4			212		6	4			
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													216	4	4			212		6	4				216	4	4			212		6	4		50	4
КАНИКУЛЫ												1												8 1/6										9 1/6			

Образовательный уровень		Компетенции	Требования к образованию
40 011	Специалист по технологиям механосборочного производства в машиностроении	ПК-1; ПК-2; ПК-3	
	Технологическая подготовка производства машиностроительных изделий средней сложности	ПК-1; ПК-2; ПК-3	Высшее образование бакалавриат или Высшее образование магистратура или специалитет
C/04.6	Проектирование простой технологической оснастки для изготовления машиностроительных изделий	ПК-1; ПК-2; ПК-3	
ТД.1	Анализ существующих конструкций простой технологической оснастки для изготовления машиностроительных изделий	ПК-1	
ТД.2	Проектирование простых станочных приспособлений для изготовления машиностроительных деталей	ПК-1	
ТД.3	Проектирование простых приспособлений для сборки машиностроительных изделий	ПК-1	
ТД.4	Проектирование простой инструментальной оснастки для изготовления машиностроительных деталей	ПК-1	
ТД.5	Обеспечение технологичности конструкций разработанной технологической оснастки для изготовления машиностроительных изделий	ПК-1	
ТД.6	Оформление конструкторской документации на разработанную оснастку для изготовления машиностроительных изделий	ПК-2	
У.1	Искать информацию о существующих конструктивных схемах, узлах и механизмах простой технологической оснастки для изготовления машиностроительных изделий с использованием справочной и рекламной литературы	ПК-1	
У.2	Искать информацию о существующих конструктивных схемах, узлах и механизмах простой технологической оснастки для изготовления машиностроительных изделий с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	ПК-1	
У.3	Разрабатывать конструктивные схемы станочных приспособлений для изготовления машиностроительных деталей	ПК-1	
У.4	Составлять расчетные силовые схемы установки заготовок приспособлений для изготовления машиностроительных деталей	ПК-1	
У.6	Использовать прикладные компьютерные программы для расчета силовых режимов при сборке машиностроительных изделий	ПК-1	
У.7	Использовать прикладные компьютерные программы для прочностного и жесткостного расчета простой инструментальной оснастки	ПК-2	
У.9	Выбирать установочные элементы технологической оснастки для изготовления машиностроительных изделий	ПК-1	
У.12	Использовать САД-системы для разработки и оформления конструкторской документации на технологическую оснастку для изготовления машиностроительных изделий	ПК-2	
Зн.1	Нормативно-техническая и справочная литература по проектированию технологической оснастки	ПК-1	
Зн.2	Браузеры для работы с информационно-телекоммуникационной сетью "Интернет": наименования, возможности и порядок работы в них	ПК-2	
Зн.6	Методика проектирования технологической оснастки для изготовления машиностроительных изделий	ПК-3	
Зн.8	Методика построения расчетных силовых схем	ПК-3	
Зн.12	Прикладные программы для вычислений и инженерных расчетов: наименования, возможности и порядок работы в них	ПК-2	
Зн.13	Правила и принципы выбора установочных элементов технологической оснастки для изготовления машиностроительных изделий	ПК-2	
Зн.16	САД-системы: возможности и порядок работы в них	ПК-2	
Зн.17	Нормативно-технические и руководящие документы по оформлению конструкторской документации	ПК-1	

	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)				109		122	57	25	32	65	35	30
Итого по ОП (без факультативов)				107		120	56	25	31	64	34	30
Дисциплины (модули)	41%	59%	27.4%	80		87	53	25	28	34	34	
Обязательная часть						36	28	18	10	8	8	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						51	25	7	18	26	26	
Практика	11%	89%	0%	21		27	3		3	24		24
Обязательная часть						3	3		3			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						24				24		24
Государственная итоговая аттестация				6	120	6				6		6
Факультативы				2		2	1		1	1	1	
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57.9	-	46.1	61.1		66.6	
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					47.6	-	44.7	44.7	-	54	
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					14.6	-	16.2	16.5	-	11.2	
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					680	-	256	248	-	176	
	Блок Б2					8	-		4	-		4
	Блок Б3					4	-			-		4
	Блок ФТД					32	-		16	-	16	
	Итого по всем блокам					724	-	256	268	-	192	8
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)						9	4	5	5	5	
	ЗАЧЕТЫ (За)						2	2		1	1	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	1	3	2	1	1
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)						1	1		1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1		1			
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						22.36%					
Объем обязательной части от общего объема программы (%)							32.5%					
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)							21.71%					