МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волгоградский государственный технический университет

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 10 от 26.05.2021

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор _____ *Навроцкий А.В.*

"26" 05 2021 г.

по программе бакалавриата

15.03.05

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Профиль: Цифровые производственные системы

Кафедра: Технология машиностроения

Факультет: автоматизированных систем, транспорта и вооружений

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	производственно-технологический
-	организационно-управленческий
-	проектно-конструкторский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1044 от 17.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ */ Гоник И.Л./*

Начальник УО _____ */ Фролов Е.М./*

Декан _____ */ Косов О.Д./*

Зав. кафедрой _____ */ Чигиринский Ю.Л./*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	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 * * *	* * * * Э Э	Э	Э	Э	К			*	* * * * *								* *	* *					Э Э Э Э * Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II										*								Э Э Э * * *	* * * * Э Э	Э	Э	К	К			*	* *								* *	* *					Э Э Э Э * Э	Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К
III										*								Э Э Э * * *	* * * * Э Э	Э Э К	Э	К	К			*	* *								* *	* *					Э Э Э Э * Э	Э	Э	Э П	П	П	П П П П П К	К	К	К	К	К
IV										*								Э Э Э * * *	* * * * Э Э	Э	Э	Э К К	К			*	* *								* *	* *		Э	Э К Г Г Г Г	Г	Г Г Г Г * Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	16 5/6	16 2/6	33 1/6	16 5/6	16 2/6	33 1/6	16 5/6	16 2/6	33 1/6	16 5/6	13 2/6	30 1/6	129 4/6
Э	Экзаменационные сессии	3 5/6	3 5/6	7 4/6	2 5/6	2 5/6	5 4/6	2 3/6	3 2/6	5 5/6	3 1/6	1 2/6	4 3/6	23 4/6
У	Учебная практика					4	4							4
П	Производственная практика								3 2/6	3 2/6				3 2/6
Г	Государственная итоговая аттестация											5 2/6	5 2/6	5 2/6
К	Каникулы	1	8	9	2	5	7	2 2/6	5 1/6	7 3/6	1 4/6	8 1/6	9 5/6	33 2/6
*	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)	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)	8 4/6 (52 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208
Студентов														
Групп														

-	-	Форма контроля									з.е.		Итого акад.часов				Курс 1																Курс 2																			
																	Семестр 1									Семестр 2								Семестр 3									Семестр 4											
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)										212	212	7960	3364	3597.8	998.2	29	1098	144	48	228	2.65	532.75	142.6	29	1098	160	128	196	3.15	468.25	142.6	29.5	1098	176	64	243	3.15	469.25	142.6	28.5	1062	112	96	219	3.05	525	106.95
Обязательная часть										134	134	4824	1956.9	2189.75	677.35	25	900	128	48	128	1.9	451.5	142.6	22	792	128	80	128	2.15	311.25	142.6	29.5	1062	176	64	209	2.9	467.5	142.6	22.5	810	96	96	121	2.3	387.75	106.95
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	1						1		4	4	144	32.35	76	35.65	4	144	16		16	0.35	76	35.65																														
Б1.О.02	Иностранный язык		1234					1234		8	8	288	129	159		2	72			32	0.25	39.75		2	72			32	0.25	39.75		2	72			32	0.25	39.75		2	72			32	0.25	39.75	
Б1.О.03	Математика	123							123	14	14	504	193.05	204	106.95	6	216	32		32	0.35	116	35.65	4	144	32		32	0.35	44	35.65	4	144	32		32	0.35	44	35.65								
Б1.О.04	Информатика	1							1	4	4	144	48.35	60	35.65	4	144	16	32		0.35	60	35.65																											
Б1.О.05	Инженерная и компьютерная графика	2	1						12	9	9	324	128.6	159.75	35.65	6	216	32		48	0.25	135.75		3	108	16	16	16	0.35	24	35.65																				
Б1.О.06	Технологические процессы заготовительных производств		3					3		3	3	108	48.25	59.75																		3	108	32	16		0.25	59.75											
Б1.О.07	Процессы и операции формообразования		5					5		3	3	108	48.25	59.75																																					
Б1.О.08	Физика	123							123	11	11	396	145.05	144	106.95	3	108	32	16		0.35	24	35.65	5	180	32	16	16	0.35	80	35.65	3	108	16	16		0.35	40	35.65											
Б1.О.09	Химия	2							2	4	4	144	48.35	60	35.65									4	144	16	32		0.35	60	35.65																				
Б1.О.10	Теория механизмов и машин	4				4				3	3	108	32.35	40	35.65																									3	108	16	16		0.35	40	35.65
Б1.О.11	Патентоведение		8					8		2	2	72	24.25	47.75																																					
Б1.О.12	Философия	3						3		4	4	144	32.35	76	35.65																	4	144	16		16	0.35	76	35.65								
Б1.О.13	Физическая культура и спорт		347					7		2	2	72	48.75	23.25																		0.5	18			17	0.25	0.75		0.5	18			17	0.25	0.75	
Б1.О.14	Основы технологии машиностроения		5					5		3	3	108	64.25	43.75																																					
Б1.О.15	Материаловедение	4						4		3	3	108	48.35	24	35.65																									3	108	16	32		0.35	24	35.65
Б1.О.16	Сопротивление материалов		3						3	3	3	108	64.25	43.75																		3	108	16	16	32	0.25	43.75									
Б1.О.17	Жизненный цикл технологий		5						5	2	2	72	48.25	23.75																																					
Б1.О.18	Социология	4						4		4	4	144	32.35	76	35.65																									4	144	16		16	0.35	76	35.65
Б1.О.19	Физика (специальные главы)		2						2	2	2	72	32.25	39.75										2	72	16	16		0.25	39.75																					
Б1.О.20	Экономика	5							5	3	3	108	32.35	40	35.65																																					
Б1.О.21	Тепловые процессы	5							5	3	3	108	48.35	24	35.65																																					
Б1.О.22	Детали машин и основы конструирования	6	5		6					4	4	144	48.6	59.75	35.65																																					
Б1.О.23	Теоретическая механика	3	2						23	6	6	216	112.6	67.75	35.65									2	72	16		32	0.25	23.75		4	144	32		32	0.35	44	35.65								
Б1.О.24	Электротехника		5						5	3	3	108	48.25	59.75																																					
Б1.О.25	Безопасность жизнедеятельности		8						8	2	2	72	24.25	47.75																																					
Б1.О.26	Гидравлика		4						4	3	3	108	64.25	43.75																										3	108	16	16	32	0.25	43.75	
Б1.О.27	Электроника	6							6	4	4	144	48.35	60	35.65																																					
Б1.О.28	Оборудование машиностроительных производств		6						6	5	5	180	96.25	83.75																																					
Б1.О.29	Физические основы измерений		4						4	3	3	108	40.25	67.75																										3	108	16	16	8	0.25	67.75	
Б1.О.30	Основы правовых знаний		3					3		2	2	72	32.25	39.75																		2	72	16		16	0.25	39.75									
Б1.О.31	Нормирование точности и технические измерения		4						4	4	4	144	48.25	95.75																										4	144	16	16	16	0.25	95.75	
Б1.О.32	Метрология, стандартизация и сертификация		3						3	4	4	144	64.25	79.75																		4	144	16	16	32	0.25	79.75									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										78	78	3136	1407.1	1408.05	320.85	4	198	16		100	0.75	81.25		7	306	32	48	68	1	157			36		34	0.25	1.75		6	252	16		98	0.75	137.25	
Б1.В.01	Сопротивление материалов (специальные главы)		4						4	3	3	108	32.25	75.75																										3	108			32	0.25	75.75	
Б1.В.02	Технология машиностроения	678			7				68	12	12	432	181.05	144	106.95																																					
Б1.В.03	Автоматизированные и роботизированные комплексы машиностроительных производств	8	7						78	8	8	288	84.6	167.75	35.65																																					
Б1.В.04	Интегрированные инструментальные системы автоматизированного производства	7							7	4	4	144	64.35	44	35.65																																					
Б1.В.05	Эксплуатация режущего инструмент цифровых технологических систем	7	6						67	4	4	144	48.6	59.75	35.65																																					
Б1.В.06	Программирование станков с ЧПУ	6							6	5	5	180	64.35	80	35.65																																					
Б1.В.07	Технологические процессы в машиностроении		2					2		2	2	72	32.25	39.75										2	72	16		16	0.25	39.75																						
Б1.В.08	Математическое моделирование режущего инструмента		6						6	3	3	108	48.25	59.75																																						
Б1.В.09	Цифровые технологические системы металлообрабатывающего производства	7	6						67	6	6	216	96.7	83.65	35.65																																					
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**4**					**4**		3	**3**	**108**	**48.25**	**59.75**																										3	**108**	**16**		**32**	**0.25**	**59.75**	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы бизнес-планирования		4					4		3	3	108	48.25	59.75																										3	108	16		32	0.25	59.75	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы ценообразования		4					4		3	3	108	48.25	59.75																										3	108	16		32	0.25	59.75	
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**1**					**1**		2	**2**	**72**	**32.25**	**39.75**		2	**72**	**16**		**16**	**0.25**	**39.75**																														
Б1.В.ДВ.02.01	Деловое общение в профессиональной деятельности		1					1		2	2	72	32.25	39.75		2	72	16		16	0.25	39.75																														
Б1.В.ДВ.02.02	Профессиональные коммуникации		1					1		2	2	72	32.25	39.75		2	72	16		16	0.25	39.75																														
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**5**						**5**	3	**3**	**108**	**48.25**	**59.75**																																						
Б1.В.ДВ.03.01	Резание материалов		5						5	3	3	108	48.25	59.75																																						
Б1.В.ДВ.03.02	Резание специальных материалов		5						5	3	3	108	48.25	59.75																																						
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**	**5**							**5**	4	**4**	**144**	**48.35**	**60**	**35.65**																																					
Б1.В.ДВ.04.01	Системы CAD	5							5	4	4	144	48.35	60	35.65																																					
Б1.В.ДВ.04.02	Информационные системы в управлении качеством	5							5	4	4	144	48.35	60	35.65																																					
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**		**12**						**12**	4	**4**	**144**	**48.5**	**95.5**		2	**72**			**32**	**0.25**	**39.75**		2	**72**		**16**		**0.25**	**55.75**																								
Б1.В.ДВ.05.01	Математика (специальные главы)		12						12	4	4	144	48.5	95.5		2	72			32	0.25	39.75		2	72		16		0.25	55.75																								
Б1.В.ДВ.05.02	Задачи математической физики		12						12	4	4	144	48.5	95.5		2	72			32	0.25	39.75		2	72		16		0.25	55.75																								
Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**		**8**					**8**		4	**4**	**144**	**60.25**	**83.75**																																							
Б1.В.ДВ.06.01	Управление качеством и конкурентоспособность продукции		8					8		4	4	144	60.25	83.75																																							
Б1.В.ДВ.06.02	Конструкторско-технологическое обеспечение качества		8					8		4	4	144	60.25	83.75																																							
Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**		**2**						**2**	3	**3**	**108**	**48.25**	**59.75**										3	**108**	**16**	**32**		**0.25**	**59.75**																								
Б1.В.ДВ.07.01	Программные статистические комплексы		2						2	3	3	108	48.25	59.75										3	108	16	32		0.25	59.75																								
Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерный анализ данных		2						2	3	3	108	48.25	59.75										3	108	16	32		0.25	59.75																								
Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**		**5**					**5**		2	**2**	**72**	**16.25**	**55.75**																																							
Б1.В.ДВ.08.01	Основы проектного управления		5					5		2	2	72	16.25	55.75																																							
Б1.В.ДВ.08.02	Маркетинг		5					5		2	2	72	16.25	55.75																																							
Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9**		**8**					**8**		2	**2**	**72**	**24.25**	**47.75**																																							
Б1.В.ДВ.09.01	PDM системы		8					8		2	2	72	24.25	47.75																																							
Б1.В.ДВ.09.02	Организационное управление производством		8					8		2	2	72	24.25	47.75																																							
Б1.В.ДВ.10	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10**		**7**						**7**	4	**4**	**144**	**64.35**	**79.65**																																							
Б1.В.ДВ.10.01	Надежность и диагностика цифровых производственных систем		7						7	4	4	144	64.35	79.65																																							
Б1.В.ДВ.10.02	Функциональное моделирование производственных процессов		7						7	4	4	144	64.35	79.65																																							
Б1.В.ДВ.11	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**		**1234567**									**328**	**315.75**	**12.25**			**54**			**52**	**0.25**	**1.75**			**54**			**52**	**0.25**	**1.75**			**36**		**34**	**0.25**	**1.75**			**36**			**34**	**0.25**	**1.75**	
Блок 2.Практика										20	20	720	2.4	717.6																									6	216				0.6	215.4	
Обязательная часть										11	11	396	1.2	394.8																									6	216				0.6	215.4	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика			4						6	6	216	0.6	215.4																									6	216				0.6	215.4	
Б2.О.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика			6						5	5	180	0.6	179.4																																							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										9	9	324	1.2	322.8																																							
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика			7						5	5	180	0.6	179.4																																							
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика			8						4	4	144	0.6	143.4																																							
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										8	8	288	20	268																																							
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									8	8	288	20	268																																							
ФТД.Факультативы										3	3	108	42.5	65.5		0.5	18	4				14																															
ФТД.01	Основы проектной деятельности		6				6			2	2	72	32.25	39.75																																							
ФТД.02	Информационная культура студента		8							1	1	36	10.25	25.75		0.5	18	4				14																															

-	-	Форма контроля								з.е.		Итого акад.часов				Курс 3																Курс 4																Закрепленная кафедра
																Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7								Семестр 8								
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	Код
Блок 1.Дисциплины (модули)										212	212	7960	3364	3597.8	998.2	28	1062	112	144	228	3.05	468	106.95	28	1062	144	96	244	2.75	432.65	142.6	23	868	80	112	164	2.5	366.9	142.6	17	612	72	36	96	1.7	335	71.3	
Обязательная часть										134	134	4824	1956.9	2189.75	677.35	19	684	96	96	128	1.95	290.75	71.3	11	396	64	32	64	0.95	163.75	71.3	1	36			14	0.25	21.75		4	144	24	12	12	0.5	95.5		
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	1						1		4	4	144	32.35	76	35.65																																	13
Б1.О.02	Иностранный язык		1234					1234		8	8	288	129	159																																		11
Б1.О.03	Математика	123							123	14	14	504	193.05	204	106.95																																25
Б1.О.04	Информатика	1							1	4	4	144	48.35	60	35.65																																9
Б1.О.05	Инженерная и компьютерная графика	2	1						12	9	9	324	128.6	159.75	35.65																																20
Б1.О.06	Технологические процессы заготовительных производств		3					3		3	3	108	48.25	59.75																																		36
Б1.О.07	Процессы и операции формообразования		5					5		3	3	108	48.25	59.75		3	108	16	16	16	0.25	59.75																										37
Б1.О.08	Физика	123							123	11	11	396	145.05	144	106.95																																40
Б1.О.09	Химия	2							2	4	4	144	48.35	60	35.65																																22
Б1.О.10	Теория механизмов и машин	4				4				3	3	108	32.35	40	35.65																																10
Б1.О.11	Патентоведение		8					8		2	2	72	24.25	47.75																									2	72	12		12	0.25	47.75		37
Б1.О.12	Философия	3						3		4	4	144	32.35	76	35.65																																42
Б1.О.13	Физическая культура и спорт		347					7		2	2	72	48.75	23.25																		1	36			14	0.25	21.75										41
Б1.О.14	Основы технологии машиностроения		5					5		3	3	108	64.25	43.75		3	108	16	16	32	0.25	43.75																										37
Б1.О.15	Материаловедение	4						4		3	3	108	48.35	24	35.65																																14
Б1.О.16	Сопротивление материалов		3						3	3	3	108	64.25	43.75																																	31
Б1.О.17	Жизненный цикл технологий		5						5	2	2	72	48.25	23.75		2	72		16	32	0.25	23.75																										37
Б1.О.18	Социология	4						4		4	4	144	32.35	76	35.65																																13
Б1.О.19	Физика (специальные главы)		2						2	2	2	72	32.25	39.75																																	40
Б1.О.20	Экономика	5							5	3	3	108	32.35	40	35.65	3	108	16		16	0.35	40	35.65																									24
Б1.О.21	Тепловые процессы	5							5	3	3	108	48.35	24	35.65	3	108	16	16	16	0.35	24	35.65																									33
Б1.О.22	Детали машин и основы конструирования	6	5		6					4	4	144	48.6	59.75	35.65	2	72	16	16		0.25	39.75		2	72			16	0.35	20	35.65																	10
Б1.О.23	Теоретическая механика	3	2						23	6	6	216	112.6	67.75	35.65																																	32
Б1.О.24	Электротехника		5						5	3	3	108	48.25	59.75		3	108	16	16	16	0.25	59.75																										48
Б1.О.25	Безопасность жизнедеятельности		8						8	2	2	72	24.25	47.75																									2	72	12	12		0.25	47.75		27
Б1.О.26	Гидравлика		4						4	3	3	108	64.25	43.75																																	33
Б1.О.27	Электроника	6							6	4	4	144	48.35	60	35.65									4	144	32	16		0.35	60	35.65																	1
Б1.О.28	Оборудование машиностроительных производств		6						6	5	5	180	96.25	83.75										5	180	32	16	48	0.25	83.75																	37
Б1.О.29	Физические основы измерений		4						4	3	3	108	40.25	67.75																																	40
Б1.О.30	Основы правовых знаний		3					3		2	2	72	32.25	39.75																																	42
Б1.О.31	Нормирование точности и технические измерения		4						4	4	4	144	48.25	95.75																																	37
Б1.О.32	Метрология, стандартизация и сертификация		3						3	4	4	144	64.25	79.75																																	37
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										78	78	3136	1407.1	1408.05	320.85	9	378	16	48	100	1.1	177.25	35.65	17	666	80	64	180	1.8	268.9	71.3	22	832	80	112	150	2.25	345.15	142.6	13	468	48	24	84	1.2	239.5	71.3	
Б1.В.01	Сопротивление материалов (специальные главы)		4						4	3	3	108	32.25	75.75																																	31
Б1.В.02	Технология машиностроения	678			7				68	12	12	432	181.05	144	106.95									4	144	16	16	32	0.35	44	35.65	5	180	16	32	32	0.35	64	35.65	3	108	12	12	12	0.35	36	35.65	37
Б1.В.03	Автоматизированные и роботизированные комплексы машиностроительных производств	8	7						78	8	8	288	84.6	167.75	35.65																	4	144	16	16	16	0.25	95.75		4	144	12	12	12	0.35	72	35.65	1
Б1.В.04	Интегрированные инструментальные системы автоматизированного производства	7							7	4	4	144	64.35	44	35.65																	4	144	16	16	32	0.35	44	35.65									37
Б1.В.05	Эксплуатация режущего инструмент цифровых технологических систем	7	6						67	4	4	144	48.6	59.75	35.65									2	72			32	0.25	39.75		2	72			16	0.35	20	35.65									37
Б1.В.06	Программирование станков с ЧПУ	6							6	5	5	180	64.35	80	35.65									5	180	32		32	0.35	80	35.65																	37
Б1.В.07	Технологические процессы в машиностроении		2					2		2	2	72	32.25	39.75																																	37
Б1.В.08	Математическое моделирование режущего инструмента		6						6	3	3	108	48.25	59.75										3	108	16	16	16	0.25	59.75																	37
Б1.В.09	Цифровые технологические системы металлообрабатывающего производства	7	6						67	6	6	216	96.7	83.65	35.65									3	108	16	32	16	0.35	43.65		3	108	16		16	0.35	40	35.65									37
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**4**					**4**		3	**3**	**108**	**48.25**	**59.75**																																	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы бизнес-планирования		4					4		3	3	108	48.25	59.75																																	24
Б1.В.ДВ.01.02	Основы ценообразования		4					4		3	3	108	48.25	59.75																																	24
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**1**					**1**		2	**2**	**72**	**32.25**	**39.75**																																	
Б1.В.ДВ.02.01	Деловое общение в профессиональной деятельности		1					1		2	2	72	32.25	39.75																																	13
Б1.В.ДВ.02.02	Профессиональные коммуникации		1					1		2	2	72	32.25	39.75																																	13
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**		**5**						**5**	3	**3**	**108**	**48.25**	**59.75**		3	**108**		**16**	**32**	**0.25**	**59.75**																										
Б1.В.ДВ.03.01	Резание материалов		5						5	3	3	108	48.25	59.75		3	108		16	32	0.25	59.75																										
Б1.В.ДВ.03.02	Резание специальных матермалов		5						5	3	3	108	48.25	59.75		3	108		16	32	0.25	59.75																										
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**	**5**							**5**	4	**4**	**144**	**48.35**	**60**	**35.65**	4	**144**	**16**	**32**		**0.35**	**60**	**35.65**																										
Б1.В.ДВ.04.01	Системы CAD	5							5	4	4	144	48.35	60	35.65	4	144	16	32		0.35	60	35.65																										37
Б1.В.ДВ.04.02	Информационные системы в управлении качеством	5							5	4	4	144	48.35	60	35.65	4	144	16	32		0.35	60	35.65																										37
Б1.В.ДВ.05	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5**		**12**						**12**	4	**4**	**144**	**48.5**	**95.5**																																	
Б1.В.ДВ.05.01	Математика (специальные главы)		12						12	4	4	144	48.5	95.5																																	25
Б1.В.ДВ.05.02	Задачи математической физики		12						12	4	4	144	48.5	95.5																																	25
Б1.В.ДВ.06	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6**		**8**					**8**		4	**4**	**144**	**60.25**	**83.75**																									4	**144**	**24**		**36**	**0.25**	**83.75**		
Б1.В.ДВ.06.01	Управление качеством и конкурентоспособность продукции		8					8		4	4	144	60.25	83.75																									4	144	24		36	0.25	83.75		37
Б1.В.ДВ.06.02	Конструкторско-технологическое обеспечение качества		8					8		4	4	144	60.25	83.75																									4	144	24		36	0.25	83.75		37
Б1.В.ДВ.07	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7**		**2**						**2**	3	**3**	**108**	**48.25**	**59.75**																																	
Б1.В.ДВ.07.01	Программные статистические комплексы		2						2	3	3	108	48.25	59.75																																	37
Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерный анализ данных		2						2	3	3	108	48.25	59.75																																	37
Б1.В.ДВ.08	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8**		**5**					**5**		2	**2**	**72**	**16.25**	**55.75**		2	**72**			**16**	**0.25**	**55.75**																										
Б1.В.ДВ.08.01	Основы проектного управления		5					5		2	2	72	16.25	55.75		2	72			16	0.25	55.75																										37
Б1.В.ДВ.08.02	Маркетинг		5					5		2	2	72	16.25	55.75		2	72			16	0.25	55.75																										18
Б1.В.ДВ.09	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9**		**8**					**8**		2	**2**	**72**	**24.25**	**47.75**																									2	**72**			**24**	**0.25**	**47.75**		
Б1.В.ДВ.09.01	PDM системы		8					8		2	2	72	24.25	47.75																									2	72			24	0.25	47.75		37
Б1.В.ДВ.09.02	Организационное управление производством		8					8		2	2	72	24.25	47.75																									2	72			24	0.25	47.75		18
Б1.В.ДВ.10	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10**		**7**						**7**	4	**4**	**144**	**64.35**	**79.65**																		4	**144**	**16**	**48**		**0.35**	**79.65**									
Б1.В.ДВ.10.01	Надежность и диагностика цифровых производственных систем		7						7	4	4	144	64.35	79.65																		4	144	16	48		0.35	79.65									37
Б1.В.ДВ.10.02	Функциональное моделирование производственных процессов		7						7	4	4	144	64.35	79.65																		4	144	16	48		0.35	79.65									37
Б1.В.ДВ.11	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**		**1234567**									**328**	**315.75**	**12.25**			**54**			**52**	**0.25**	**1.75**			**54**			**52**	**0.25**	**1.75**			**40**			**38**	**0.25**	**1.75**									**41**
Блок 2.Практика										20	20	720	2.4	717.6										5	180				0.6	179.4		5	180				0.6	179.4		4	144				0.6	143.4		
Обязательная часть										11	11	396	1.2	394.8										5	180				0.6	179.4																		
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика			4						6	6	216	0.6	215.4																																		37
Б2.О.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика			6						5	5	180	0.6	179.4										5	180				0.6	179.4																		37
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										9	9	324	1.2	322.8																		5	180				0.6	179.4		4	144				0.6	143.4		
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика			7						5	5	180	0.6	179.4																		5	180				0.6	179.4									37
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика			8						4	4	144	0.6	143.4																									4	144				0.6	143.4		37
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										8	8	288	20	268																									8	288				20	268		
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									8	8	288	20	268																									8	288				20	268		37
ФТД.Факультативы										3	3	108	42.5	65.5										2	72	16		16	0.25	39.75									0.5	18	4		2	0.25	11.75		
ФТД.01	Основы проектной деятельности		6				6			2	2	72	32.25	39.75										2	72	16		16	0.25	39.75																		18
ФТД.02	Информационная культура студента		8							1	1	36	10.25	25.75																									0.5	18	4		2	0.25	11.75		49

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-8
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	УК-5; УК-8; УК-11
Б1.О.02	Иностранный язык	УК-4; УК-5
Б1.О.03	Математика	УК-1; ОПК-5; ОПК-6; ПК-7
Б1.О.04	Информатика	ОПК-6; ОПК-10
Б1.О.05	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9
Б1.О.06	Технологические процессы заготовительных производств	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9
Б1.О.07	Процессы и операции формообразования	ОПК-3; ОПК-5
Б1.О.08	Физика	УК-1; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.09	Химия	ОПК-1; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.10	Теория механизмов и машин	УК-1; ОПК-7; ОПК-9
Б1.О.11	Патентоведение	УК-1; УК-2
Б1.О.12	Философия	УК-1; УК-6; ОПК-1
Б1.О.13	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.14	Основы технологии машиностроения	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.15	Материаловедение	ОПК-9; ПК-8
Б1.О.16	Сопротивление материалов	УК-1; ОПК-7; ОПК-9
Б1.О.17	Жизненный цикл технологий	ОПК-10
Б1.О.18	Социология	УК-3; УК-5; УК-6; УК-9
Б1.О.19	Физика (специальные главы)	УК-1; ОПК-5; ОПК-8
Б1.О.20	Экономика	УК-10; ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.21	Тепловые процессы	ОПК-5; ОПК-9
Б1.О.22	Детали машин и основы конструирования	ОПК-8
Б1.О.23	Теоретическая механика	УК-1; ОПК-7; ОПК-9
Б1.О.24	Электротехника	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-8
Б1.О.25	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.26	Гидравлика	ОПК-3; ПК-4
Б1.О.27	Электроника	ОПК-6
Б1.О.28	Оборудование машиностроительных производств	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5
Б1.О.29	Физические основы измерений	ОПК-4; ОПК-5; ПК-8
Б1.О.30	Основы правовых знаний	УК-2; УК-3; УК-8; УК-11
Б1.О.31	Нормирование точности и технические измерения	ОПК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-8
Б1.О.32	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-8; ПК-8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Сопротивление материалов (специальные главы)	ПК-2
Б1.В.02	Технология машиностроения	ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.03	Автоматизированные и роботизированные комплексы машиностроительных производств	ПК-1; ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.04	Интегрированные инструментальные системы автоматизированного производства	ПК-1; ПК-4
Б1.В.05	Эксплуатация режущего инструмент цифровых технологических систем	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.06	Программирование станков с ЧПУ	ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б1.В.07	Технологические процессы в машиностроении	ПК-1; ПК-5
Б1.В.08	Математическое моделирование режущего инструмента	ПК-2; ПК-5; ПК-8
Б1.В.09	Цифровые технологические системы металлообрабатывающего производства	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-2; УК-10; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Основы бизнес-планирования	УК-2; УК-10; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Основы ценообразования	УК-2; УК-10; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-3; УК-4; УК-5; УК-9; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.01	Деловое общение в профессиональной деятельности	УК-3; УК-4; УК-5; УК-9; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Профессиональные коммуникации	УК-3; УК-4; УК-5; УК-9; ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Резание материалов	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Резание специальных материалов	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Системы CAD	УК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Информационные системы в управлении качеством	УК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Математика (специальные главы)	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Задачи математической физики	УК-1; УК-2
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	УК-10; ПК-1; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.06.01	Управление качеством и конкурентоспособность продукции	УК-10; ПК-1; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.06.02	Конструкторско-технологическое обеспечение качества	УК-10; ПК-1; ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	УК-1; УК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.07.01	Программные статистические комплексы	УК-1; УК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерный анализ данных	УК-1; УК-2; ПК-8
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	УК-2; УК-3; УК-10
Б1.В.ДВ.08.01	Основы проектного управления	УК-2; УК-3; УК-10
Б1.В.ДВ.08.02	Маркетинг	УК-2; УК-3; УК-10
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	УК-2; УК-10; ПК-4
Б1.В.ДВ.09.01	PDM системы	УК-2; УК-10; ПК-4
Б1.В.ДВ.09.02	Организационное управление производством	УК-2; УК-10; ПК-4
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.10.01	Надежность и диагностика цифровых производственных систем	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.10.02	Функциональное моделирование производственных процессов	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.11	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-8
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ПК-8
Б2.О.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1
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(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-8
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-9
ФТД.01	Основы проектной деятельности	УК-2; УК-3; УК-6; УК-9
ФТД.02	Информационная культура студента	УК-1