

Министерство образования и науки Российской Федерации
Бийский технологический институт (филиал)
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ

Директор

М.А. ЛЕНСКИЙ

«01» 09 2017 г. 2

Программа академического бакалавриата

направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств

профиль Технология машиностроения

Утвержден на заседании

ученого совета

Протокол № 8

«01» 09 2017 г.

квалификация бакалавр

СРОК
ПОЛУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ

4 года 6 месяцев

ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ

заочная

Для групп с 2014 по 2017 годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "11" августа 2016 г. № 1000

СОГЛАСОВАНО

Руководитель УГНС

«31» 08 2017 г.

Смирнов В.В.

Заведующий кафедрой ТМК

«31» 08 2017 г.

Овчаренко А.Г.

Ответственный за разработку РУП

«31» 08 2017 г.

Смирнов В.В.

Заведующий ОВФО

«1» 09 2017 г.

Мамашев Д.Р.

Руководитель ООП

«31» 08 2017 г.

Смирнов В.В.

Начальник ОУРиМКО

«1» 09 2017 г.

Тушкина Т.М.

Первый заместитель директора по УР

«1» 09 2017 г.

Харитонов В.А.

1. Календарный учебный график

К У Р С	сентябрь				29 IX	октябрь			27 X	ноябрь				декабрь				29 XII	январь			26 I	февраль				23 II	март				30 III	апрель			27 IV	май				июнь				29 VI	июль				27 VII	август			
	1 7	8 14	15 21	22 28	5 X	6 12	13 19	20 26	27 XI	3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28	4 10	5 11	12 18	19 25	1 7	2 8	9 15	16 22	1 7	2 8	9 15	16 22	23 29	5 IV	6 12	13 19	20 26	3 V	4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28	5 VII	6 12	13 19	20 26	27 VIII	3 9	10 16	17 23	24 31		
I	*																		=	:	:	:	:	=															:	:	:	O	O	O	O	=	=	=	=					
II																			=	=	:	:	:	=															:	:	:	X	X	=	=	=	=	=	=					
III																			=	:	:	:	=	=														:	:	:	:	X	X	=	=	=	=	=	=					
IV																			*																																			
																			*																																			
																			*		:	:	:	=	=																													
																			*																																			
																			*																																			
V																		//	*																																			
																		//	*																																			
																		//	*																																			
																		*	//		//	//	//	//	=	=	=	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*						
																		*	//																																			
																		*	//																																			

Обозначения:

<input type="checkbox"/>	- Теоретическое обучение	<input type="checkbox"/>	- Экзаменационная сессия	<input type="checkbox"/>	- Каникулы
<input type="checkbox"/>	- Нерабочие праздничные дни / Неделя отсутствует	<input type="checkbox"/>	- Учебная практика	<input type="checkbox"/>	- Научно-исследовательская работа
<input type="checkbox"/>	- Производственная практика	<input type="checkbox"/>	- Государственная итоговая аттестация		

2. Сводные данные по бюджету времени, (в неделях)

К У Р С	Теоретическое обучение			Экзаменационная сессия			Учебные практики			Производственные практики			Научно-исследовательская работа			Государственная итоговая аттестация	Каникулы			Всего	Объем программы, реализуемый за один учебный год, в з.е.
	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего		1 семестр	2 семестр	Всего		
I	17	17	34	3	3	6		4	4								3	4	7	51	60
II	18	17	35	3	3	6					2	2					3	6	9	52	60
III	18	17	35	3	4	7					2	2					3	5	8	52	60

IV	18	17	35	3	3	6					2	2					2	6	8	51	35
V	12		12	3		3				2		2				6	3		3	26	25
ВСЕГО			151	28			4			8			0			6	35			232	240

При расчете продолжительности обучения и каникул в указанную продолжительность не входят нерабочие праздничные дни. При этом нерабочие праздничные дни входят в срок получения высшего образования. Все виды учебных занятий (теоретическое обучение, экзаменационные сессии, практика, ГИА), попадающие на нерабочие праздничные дни, компенсируются в течение текущего семестра в периоды проведения соответствующих видов учебных занятий.

3. План учебного процесса

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам										Кафедра	Перечень реализуемых компетенций		
								Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1				2	3	4	5	6		7	8	9	10									
							Неделя в семестре																						
							17				17	18	17	18	17		18	17	12	0									
							Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																						
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	
БЛОК 1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																												
Б1	Базовая часть						108 - 117	113	4068	3834	422	182	78	162	3412	234	511												
Б1.Б.1	История	2			22		4	144	135	12	8	0	4	123	9	16		8 0 0 4 123	9									СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-6
Б1.Б.2	Философия	4			44		4	144	135	12	8	0	4	123	9	16				8 0 0 4 123	9							СГД (БТИ)	ОК-1, ОК-4
Б1.Б.3	Иностранный язык	3	12				6	216	199	24	0	0	24	175	17	27	0 0 0 8 60	4 4 0 0 60	4	0 0 0 8 55	9							СГД (БТИ)	ОК-3, ОК-5
Б1.Б.4	Экономическая теория	6			66		4	144	135	14	8	0	6	121	9	18						8 0 6 121	9					ЭП (БТИ)	ОК-2, ПК-7, ПК-5, ПК-9
Б1.Б.5	Математика	3	12		123		10	360	343	50	24	0	26	293	17	57	8 0 0 10 86	4 4 0 8 88	4	8 0 0 8 119	9							ЕНД (БТИ)	ПК-1
Б1.Б.6	Физика	12	3		1233		11	396	374	46	24	12	10	328	22	55	8 4 4 101	9 9 4 101	9	8 4 4 126	4 4 2 4							ЕНД (БТИ)	ПК-13
Б1.Б.7	Информатика	2			22		6	216	207	16	8	4	4	191	9	20		8 4 4 191	9 9 4									ЕНД (БТИ)	ОПК-2, ОПК-3
Б1.Б.8	Химия	1					5	180	171	14	8	4	2	157	9	18	8 4 2 117	9										ОХЭТ (БТИ)	ПК-1, ПК-13
Б1.Б.9	Начертательная геометрия и инженерная графика	1			11		4	144	135	18	6	0	12	117	9	21	6 0 12 117	9										МАХиПП (БТИ)	ОПК-5, ПК-5, ПК-11
Б1.Б.10	Теоретическая механика	2			2		4	144	135	12	8	0	4	123	9	16		8 0 0 4 123	9									АТТМ (БТИ)	ПК-1, ПК-4

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам										Кафедра	Перечень реализуемых компетенций		
								Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1				2	3	4	5	6		7	8	9	10									
							Неделя в семестре																						
							17				17	18	17	18	17		18	17	12	0									
							Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																						
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	
Б1.Б.11	Сопротивление материалов	3	4		34		7	252	239	30	8	8	14	209	13	34			4 4 4 8 119	9 4 4 6 90							АТТМ (БТИ)	ПК-2, ПК-4	
Б1.Б.12	Теория механизмов и машин	4			44		4	144	135	14	4	4	6	121	9	17				4 4 4 6 121	9						АТТМ (БТИ)	ПК-1, ПК-4, ПК-12	
Б1.Б.13	Детали машин и основы конструирования	5		5П			5	180	171	26	10	4	12	145	9	34					10 4 4 12 145	9						АТТМ (БТИ)	ПК-2, ПК-5, ОПК-5
Б1.Б.14	Электротехника	4			44		4	144	135	12	4	4	4	123	9	15				4 4 4 4 123	9						МСИиА (БТИ)	ПК-21	
Б1.Б.15	Технологические процессы в машиностроении	2			2		5	180	171	10	4	6	0	161	9	13		4 6 0 161	9									ТМК (БТИ)	ПК-6, ПК-16, ПК-21
Б1.Б.16	Материаловедение	4			44		4	144	135	10	4	6	0	125	9	13				4 6 0 0 125	9							ТМК (БТИ)	ПК-2
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	4			44		4	144	135	14	4	4	6	121	9	17				4 4 4 6 121	9							ТМК (БТИ)	ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-22
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	6			66		3	108	99	14	6	4	4	85	9	17						6 4 4 4 85	9					ТМК (БТИ)	ОК-8
Б1.Б.19	Основы технологии машиностроения	6			6		4	144	135	10	4	6	0	125	9	13						4 6 0 0 125	9					ТМК (БТИ)	ОПК-1, ОПК-4, ПК-16
Б1.Б.20	Оборудование машиностроительных производств	5			5		4	144	135	10	4	6	0	125	9	13					4 6 0 0 125	9						ТМК (БТИ)	ПК-8, ПК-23, ПК-24
Б1.Б.21	Основы научно-технического творчества		4		44		3	108	104	10	4	6	0	94	4	11				4 6 0 0 94	4							ТМК (БТИ)	ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-15
Б1.Б.22	Проектирование машиностроительного производства	9			9		4	144	135	24	12	0	12	111	9	28									12 0 12 12 111	9		ТМК (БТИ)	ПК-11, ПК-17, ПК-19, ПК-20

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам										Кафедра	Перечень реализуемых компетенций		
								Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1				2	3	4	5	6		7	8	9	10									
							Неделя в семестре																						
							17				17	18	17	18	17		18	17	12	0									
							Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																						
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	
Б1.Б.23	Организация и управление производством		8		8		2	72	68	18	12	0	6	50	4	20									12 0 6 50 4			ТМК (БТИ)	ПК-6, ПК-7, ПК-19, ПК-3, ПК-17
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт		3				2	72	68	2	0	0	2	66	4	2			0 0 2 66 4									СГД (БТИ)	ОК-7
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					99 - 105	100	3600	3432	470	204	98	168	2962	168	538													
Б1.В.ОД.1	Основы математики		1		11		3	108	104	14	4	0	10	90	4	15	4 0 10 90 4											ЕНД (БТИ)	ПК-1
Б1.В.ОД.2	Размерный анализ в машиностроении		7		7		2	72	68	16	8	0	8	52	4	17						8 0 8 52 4						ТМК (БТИ)	ПК-16
Б1.В.ОД.3	Экология		5		55		3	108	104	12	8	0	4	92	4	13					8 0 4 92 4							ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-20
Б1.В.ОД.4	Гидравлика		6		66		3	108	104	12	4	4	4	92	4	13						4 4 4 92 4						ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-4
Б1.В.ОД.5	Практическая механика		3		33		3	108	104	10	4	0	6	94	4	11			4 0 6 94 4									АТТМ (БТИ)	ПК-12
Б1.В.ОД.6	Электроника		5		55		3	108	104	10	4	6	0	94	4	11					4 6 0 94 4							МСИиА (БТИ)	ПК-21
Б1.В.ОД.7	Машиностроительное черчение				22		3	108	104	8	0	0	8	96	4	8		0 0 8 96 4										МАХиПП (БТИ)	ОПК-5, ПК-5
Б1.В.ОД.8	Статистические методы управления технологическим процессом		7		7		2	72	68	16	8	0	8	52	4	17						8 0 8 52 4						ТМК (БТИ)	ПК-13
Б1.В.ОД.9	Процессы и операции формообразования	5			5		4	144	135	12	4	8	0	123	9	15					4 8 0 123 9							ТМК (БТИ)	ПК-1

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам										Кафедра	Перечень реализуемых компетенций	
								Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1				2	3	4	5	6		7	8	9	10									
							Неделя в семестре																						
							17				17	18	17	18	17		18	17	12	0									
							Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																						
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	
Б1.В.ОД.10	Технология машиностроения	8	9	9П	8		7	252	239	52	24	6	22	187	13	62									12 6 6 111 9	12 0 16 76 4		ТМК (БТИ)	ОПК-1, ОПК-5, ПК-5
Б1.В.ОД.11	Автоматизация производственных процессов в машиностроении		8	8Р			3	108	104	28	12	4	12	76	4	34									12 4 12 76 4			ТМК (БТИ)	ПК-4, ПК-16 ПК-6
Б1.В.ОД.12	Технологическая оснастка	9			9		4	144	135	24	12	0	12	111	9	28									12 0 12 111 9			ТМК (БТИ)	ОПК-5, ПК-4
Б1.В.ОД.13	САПР технологических процессов	7			7		4	144	135	24	12	12	0	111	9	28							12 12 0 111 9				ТМК (БТИ)	ОПК-3, ОПК-5, ПК-11, ПК-5	
Б1.В.ОД.14	Режущий инструмент	8		9П	8		5	180	171	44	20	8	16	127	9	53									12 8 0 79 9	8 0 16 48 0		ТМК (БТИ)	ОПК-5, ПК-4, ПК-16
Б1.В.ОД.15	Металлорежущие станки			6П			4	144	140	16	4	4	8	124	4	20						4 4 4 8 124 4					ТМК (БТИ)	ОПК-5, ПК-23, ПК-24	
Б1.В.ОД.16	Теория автоматического управления	6			6		4	144	135	10	4	6	0	125	9	13						4 4 6 0 125 9					ТМК (БТИ)	ПК-21	
Б1.В.ОД.17	Программирование станков с ЧПУ		6		6		3	108	104	10	4	6	0	94	4	11						4 6 6 0 94 4					ТМК (БТИ)	ПК-11	
Б1.В.ОД.18	Нормирование точности и технические измерения		5		5		3	108	104	10	4	6	0	94	4	11					4 4 6 0 94 4						ТМК (БТИ)	ПК-17, ПК-22, ПК-8	
Б1.В.ОД.19	Патентоведение		5		5		3	108	104	10	4	0	6	94	4	11					4 0 6 0 94 4						ТМК (БТИ)	ПК-10	
Б1.В.ОД.20	Экономика в машиностроении		6		66		2	72	68	4	0	0	4	64	4	4						0 0 4 64 4					ЭП (БТИ)	ОК-2, ПК-7, ПК-9, ПК-5	
Б1.В.ЭФ.1	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту							328	320	8	0	0	8	312	8	9													

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий									Распределение по курсам										Кафедра	Перечень реализуемых компетенций	
								Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1				2	3	4	5	6		7	8	9	10									
Неделя в семестре																													
17	17	18	17	18	17	18	17	12	0	Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																			
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	
Б1.В.ЭФ.1.1	Прикладная физическая культура		23					328	320	8	0	0	8	312	8	9		0 0 191 4	0 0 121 4									СГД (БТИ)	ОК-7
Б1.В.ЭФ.2.2	Физическое воспитание																											СГД (БТИ)	ОК-7
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						32	1152	1098	128	60	28	40	970	54	143													
Б1.В.ДВ.1.1	История машиностроения		1		1		3	108	104	10	2	0	8	94	4	11	2 0 94 4											ТМК (БТИ)	ОК-1, ПК-1
Б1.В.ДВ.1.2	Личность в истории																											ТМК (БТИ)	ОК-1, ПК-1
Б1.В.ДВ.2.1	Политология		3		3		2	72	68	10	8	0	2	58	4	11			8 0 2 58 4									СГД (БТИ)	ОК-4, ПК-1
Б1.В.ДВ.2.2	Социология																											СГД (БТИ)	ОК-4, ПК-1
Б1.В.ДВ.3.1	Правоведение		3		3		3	108	104	10	6	0	4	94	4	11			6 0 4 94 4									СГД (БТИ)	ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-3
Б1.В.ДВ.3.2	Психология																											СГД (БТИ)	ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-3
Б1.В.ДВ.4.1	Культурология		4		4		3	108	104	10	6	0	4	94	4	11			6 0 4 94 4									СГД (БТИ)	ОК-3, ОК-4, ПК-3
Б1.В.ДВ.4.2	Русский язык и культура речи																											СГД (БТИ)	ОК-3, ОК-4, ПК-3
Б1.В.ДВ.5.1	Физика твердого тела	3			3		4	144	135	14	4	4	6	121	9	17			4 4 6 121 9									ТМК (БТИ)	ПК-2
Б1.В.ДВ.5.2	Основы нанотехнологий в машиностроении																											ТМК (БТИ)	ПК-2

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам										Кафедра	Перечень реализуемых компетенций		
								Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс				
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1				2	3	4	5	6		7	8	9	10									
							Неделя в семестре																						
							17				17	18	17	18	17		18	17	12	0									
							Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																						
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	
Б1.В.ДВ.6.1	Математические модели технических систем		7		7		3	108	104	20	8	0	12	84	4	21								801284				ТМК (БТИ)	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-11
Б1.В.ДВ.6.2	Математическое обеспечение САПР																											ТМК (БТИ)	ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-11
Б1.В.ДВ.7.1	Надежность и диагностика технологических систем		5		5		3	108	104	10	4	6	0	94	4	11						460094						ТМК (БТИ)	ПК-2, ПК-4, ПК-12, ПК-16, ПК-18
Б1.В.ДВ.7.2	Инструментальные материалы																											ТМК (БТИ)	ПК-2, ПК-4, ПК-12, ПК-16, ПК-18
Б1.В.ДВ.8.1	Инструментальное оснащение оборудования с ЧПУ и ОЦ		7		7		3	108	104	12	6	6	0	92	4	13							660092					ТМК (БТИ)	ПК-16, ПК-19
Б1.В.ДВ.8.2	Проектирование и изготовление технологической инструментальной оснастки																											ТМК (БТИ)	ПК-16, ПК-19
Б1.В.ДВ.9.1	Документационное обеспечение машиностроительных производств	8			8		4	144	135	10	6	0	4	125	9	13								6000125				ТМК (БТИ)	ОПК-2, ОПК-3, ПК-9, ПК-14
Б1.В.ДВ.9.2	Информационные технологии в профессиональной деятельности																											ТМК (БТИ)	ОПК-2, ОПК-3, ПК-9, ПК-14
Б1.В.ДВ.10.1	Физика и химия поверхности		6		66		2	72	68	10	4	6	0	58	4	11							466058					ТМК (БТИ)	ПК-2, ПК-12
Б1.В.ДВ.10.2	Теория колебаний и устойчивость динамических систем																											ТМК (БТИ)	ПК-2, ПК-12
Б1.В.ДВ.11.1	Управление системами и процессами		7		7		2	72	68	12	6	6	0	56	4	13								660056				ТМК (БТИ)	ПК-17, ПК-19

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам										Кафедра	Перечень реализуемых компетенций											
								Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс													
		1	2	3	4	5	6										7	8	9	10																		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Контрольные работы	ФГОС	УП				Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий		Неделя в семестре																					
																	17	17	18	17	18	17	18	17	12			0										
																	Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																					
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										
Б1.В.ДВ.11.2	Автоматизированный привод																										ТМК (БТИ)	ПК-17, ПК-19										
	ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)	30	31	5	74	213 - 216	213	7668	7266	892	386	176	330	6374	402	1049	98	705	98	943	100	852	96	891	100	861	100	888	100	447	100	441	100	346	0	0		
	% занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1							по ФГОС ≤ 50%			42.89																											
БЛОК 2	Практики					15 - 21	18	12 н								10																						
Б2.У	Учебная практика							4 н								2																						
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар		2			6	4 н								2		4 н															ТМК (БТИ)	ОК-4, ОПК-4, ОПК-5, ПК-8, ПК-10, ПК-13, ПК-16, ПК-17				
Б2.П	Производственная практика							8 н								8																						
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар		4			3	2 н								2				2 н													ТМК (БТИ)	ОК-4, ОПК-3, ОПК-5, ПК-8, ПК-9, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-20				
Б2.П.2	Технологическая практика	Вар		6			3	2 н								2					2 н											ТМК (БТИ)	ОПК-5, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-16, ПК-20, ПК-22, ПК-23, ПК-24					
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар		8			3	2 н								2							2 н									ТМК (БТИ)	ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-18					

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам										Кафедра	Перечень реализуемых компетенций	
								Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Из них			СРС		Контактная работа	I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс			
		Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1				2	3	4	5	6		7	8	9	10								
							Неделя в семестре																					
							17				17	18	17	18	17		18	17	12	0								
							Часов в семестре (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																					
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
Число часов аудиторных занятий в учебном году / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																	196	4	196	4	200	0	200	0	100	0		
Число курсовых проектов (работ)					5												0	0	0	0	1	1	0	1	2	0		
Число контрольных работ					74												7	10	9	14	9	13	6	4	2	0		
Число экзаменов				30													3	5	4	5	3	4	1	3	2	0		
Число зачетов (дисциплины + практики и элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту)				31	+	7											4	2+2	5+1	3+1	5	4+1	5	2+1	1+1	0		

Базовая часть Блока I в з.е.		113	53.05	% от объема Блока I
Вариативная часть Блока I в з.е.		100	46.95	% от объема Блока I
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.		32	32.00	% от объема вариативной части

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим **видам профессиональной деятельности**, на которые ориентирована программа **академического бакалавриата**: **проектно-конструкторская, организационно-управленческая, научно-исследовательская, производственно-технологическая, сервисно-эксплуатационная.**

4. Требования к результатам освоения программы академического бакалавриата (набор общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций)

ОК-1	способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
Б1.В.ДВ.1.1	История машиностроения
Б1.В.ДВ.1.2	Личность в истории
Б1.Б.1	История
Б1.Б.2	Философия
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-2	способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
Б1.В.ОД.20	Экономика в машиностроении
Б1.Б.4	Экономическая теория
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-3	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
Б1.В.ДВ.3.1	Правоведение
Б1.В.ДВ.3.2	Психология
Б1.В.ДВ.4.1	Культурология
Б1.В.ДВ.4.2	Русский язык и культура речи
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-4	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.В.ДВ.2.1	Политология
Б1.В.ДВ.2.2	Социология
Б1.В.ДВ.3.1	Правоведение
Б1.В.ДВ.3.2	Психология
Б1.В.ДВ.4.1	Культурология
Б1.В.ДВ.4.2	Русский язык и культура речи
Б1.Б.2	Философия
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-5	способность к самоорганизации и самообразованию
Б1.В.ДВ.3.1	Правоведение
Б1.В.ДВ.3.2	Психология
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-6	способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
Б1.В.ДВ.3.1	Правоведение
Б1.В.ДВ.3.2	Психология

Б1.Б.1	История
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-7	способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт
Б1.В.ДВ.12.1	Прикладная физическая культура
Б1.В.ДВ.12.2	Физическое воспитание
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-8	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-1	способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
Б1.В.ОД.10	Технология машиностроения
Б1.Б.19	Основы технологии машиностроения
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-2	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Б1.В.ДВ.9.1	Документационное обеспечение машиностроительных производств
Б1.В.ДВ.9.2	Информационные технологии в профессиональной деятельности
Б1.Б.7	Информатика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-3	способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.13	САПР технологических процессов
Б1.В.ДВ.6.1	Математические модели технических систем
Б1.В.ДВ.6.2	Математическое обеспечение САПР
Б1.В.ДВ.9.1	Документационное обеспечение машиностроительных производств
Б1.В.ДВ.9.2	Информационные технологии в профессиональной деятельности
Б1.Б.7	Информатика
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-4	способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выбора на основе анализа вариантов оптимального прогнозируемых последствий решения
Б1.В.ДВ.6.1	Математические модели технических систем
Б1.В.ДВ.6.2	Математическое обеспечение САПР
Б1.Б.19	Основы технологии машиностроения
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

ОПК-5	способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
Б1.В.ОД.7	Машиностроительное черчение
Б1.В.ОД.10	Технология машиностроения
Б1.В.ОД.12	Технологическая оснастка
Б1.В.ОД.13	САПР технологических процессов
Б1.В.ОД.14	Режущий инструмент
Б1.В.ОД.15	Металлорежущие станки
Б1.Б.9	Начертательная геометрия и инженерная графика
Б1.Б.13	Детали машин и основы конструирования
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-1	способность применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий
Б1.В.ОД.1	Основы математики
Б1.В.ОД.3	Экология
Б1.В.ОД.9	Процессы и операции формообразования
Б1.В.ДВ.1.1	История машиностроения
Б1.В.ДВ.1.2	Личность в истории
Б1.В.ДВ.6.1	Математические модели технических систем
Б1.В.ДВ.6.2	Математическое обеспечение САПР
Б1.Б.5	Математика
Б1.Б.8	Химия
Б1.Б.10	Теоретическая механика
Б1.Б.12	Теория механизмов и машин
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-2	способность использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий
Б1.В.ДВ.5.1	Физика твердого тела
Б1.В.ДВ.5.2	Основы нанотехнологий в машиностроении
Б1.В.ДВ.7.1	Надежность и диагностика технологических систем
Б1.В.ДВ.7.2	Инструментальные материалы
Б1.В.ДВ.10.1	Физика и химия поверхности
Б1.В.ДВ.10.2	Теория колебаний и устойчивость динамических систем
Б1.Б.11	Сопротивление материалов
Б1.Б.13	Детали машин и основы конструирования
Б1.Б.16	Материаловедение

Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-3	способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности
Б1.Б.23	Организация и управление производством
Б1.В.ДВ.3.1	Правоведение
Б1.В.ДВ.3.2	Психология
Б1.В.ДВ.4.1	Культурология
Б1.В.ДВ.4.2	Русский язык и культура речи
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-4	способность участвовать в разработке: проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения и автоматизации машиностроительных производств технологических процессов их изготовления; машиностроительных производств, их модернизации; средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров, и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать средства автоматизации и диагностики и проводить диагностику состояния и динамики производственных объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа
Б1.В.ОД.4	Гидравлика
Б1.В.ОД.11	Автоматизация производственных процессов в машиностроении
Б1.В.ОД.12	Технологическая оснастка
Б1.В.ОД.14	Режущий инструмент
Б1.В.ДВ.7.1	Надежность и диагностика технологических систем
Б1.В.ДВ.7.2	Инструментальные материалы
Б1.Б.10	Теоретическая механика
Б1.Б.11	Сопrotивление материалов
Б1.Б.12	Теория механизмов и машин
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-5	способность участвовать: в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов; разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, технической документации для регламентного эксплуатационного обслуживания их средств и систем; в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; оформлением законченных проектно-конструкторских работ
Б1.В.ОД.7	Машиностроительное черчение
Б1.В.ОД.10	Технология машиностроения
Б1.В.ОД.13	САПР технологических процессов
Б1.В.ОД.20	Экономика в машиностроении
Б1.Б.4	Экономическая теория
Б1.Б.9	Начертательная геометрия и инженерная графика
Б1.Б.13	Детали машин и основы конструирования
Б2.П.4	Преддипломная практика

БЗ	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-6	способность участвовать в организации процессов разработки и производства изделий машиностроения, средств технологического оснащения и автоматизации производственных и технологических процессов, выбора технологий, средств технологического оснащения, вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, технологического диагностирования и программных испытаний изделий
Б1.Б.23	Организация и управление производством
Б1.В.ОД.11	Автоматизация производственных процессов в машиностроении
Б1.Б.15	Технологические процессы в машиностроении
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
БЗ	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-7	способность участвовать: в организации работы малых коллективов исполнителей, планировать работы малых коллективов исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов; в организации работ по обследованию и реинжинирингу бизнес-процессов машиностроительных предприятий, анализу затрат на обеспечение требуемого качества продукции, результатов деятельности производственных подразделений, разработке оперативных планов их работы; в выполнении организационно- плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков машиностроительных производств
Б1.Б.23	Организация и управление производством
Б1.В.ОД.20	Экономика в машиностроении
Б1.Б.4	Экономическая теория
Б2.П.4	Преддипломная практика
БЗ	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-8	способность участвовать в разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий, составлении заявок на проведение сертификации продукции, технологий, указанных средств и систем
Б1.В.ОД.18	Нормирование точности и технические измерения
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.20	Оборудование машиностроительных производств
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Технологическая практика
БЗ	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-9	способность разрабатывать документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения производства) отчетности по установленным формам, документацию, регламентирующую качество выпускаемой продукции, а также находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и при долгосрочном планировании
Б1.В.ОД.20	Экономика в машиностроении
Б1.В.ДВ.9.1	Документационное обеспечение машиностроительных производств
Б1.В.ДВ.9.2	Информационные технологии в профессиональной деятельности
Б1.Б.4	Экономическая теория
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
БЗ	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

ПК-10	способность к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств
Б1.Б.21	Основы научно-технического творчества
Б1.В.ОД.19	Патентование
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-11	способность выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств
Б1.Б.22	Проектирование машиностроительного производства
Б1.В.ОД.13	САПР технологических процессов
Б1.В.ОД.17	Программирование станков с ЧПУ
Б1.В.ДВ.6.1	Математические модели технических систем
Б1.В.ДВ.6.2	Математическое обеспечение САПР
Б1.Б.9	Начертательная геометрия и инженерная графика
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-12	способность выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа
Б1.В.ОД.5	Практическая механика
Б1.В.ДВ.7.1	Надежность и диагностика технологических систем
Б1.В.ДВ.7.2	Инструментальные материалы
Б1.В.ДВ.10.1	Физика и химия поверхности
Б1.В.ДВ.10.2	Теория колебаний и устойчивость динамических систем
Б1.Б.12	Теория механизмов и машин
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-13	способность проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций
Б1.Б.21	Основы научно-технического творчества
Б1.В.ОД.8	Статистические методы управления технологическим процессом
Б1.Б.6	Физика
Б1.Б.8	Химия
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-14	способность выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств
Б1.Б.21	Основы научно-технического творчества
Б1.В.ДВ.9.1	Документационное обеспечение машиностроительных производств
Б1.В.ДВ.9.2	Информационные технологии в профессиональной деятельности
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

ПК-15	способность организовывать повышение квалификации и тренинга сотрудников подразделений машиностроительных производств
Б1.Б.21	Основы научно-технического творчества
Б1.В.ДВ.2.1	Политология
Б1.В.ДВ.2.2	Социология
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-16	способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации
Б1.В.ОД.2	Размерный анализ в машиностроении
Б1.В.ОД.11	Автоматизация производственных процессов в машиностроении
Б1.В.ОД.14	Режущий инструмент
Б1.В.ДВ.7.1	Надежность и диагностика технологических систем
Б1.В.ДВ.7.2	Инструментальные материалы
Б1.В.ДВ.8.1	Инструментальное оснащение оборудования с ЧПУ и ОЦ
Б1.В.ДВ.8.2	Проектирование и изготовление технологической инструментальной оснастки
Б1.Б.15	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.19	Основы технологии машиностроения
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Технологическая практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-17	способность участвовать: в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации управления, контроля и испытаний; эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой машиностроительной продукции
Б1.Б.22	Проектирование машиностроительного производства
Б1.Б.23	Организация и управление производством
Б1.В.ОД.18	Нормирование точности и технические измерения
Б1.В.ДВ.11.1	Управление системами и процессами
Б1.В.ДВ.11.2	Автоматизированный привод
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-18	способность участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления; осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции; принимать участие в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению
Б1.В.ДВ.7.1	Надежность и диагностика технологических систем
Б1.В.ДВ.7.2	Инструментальные материалы
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

ПК-19	способность осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по: доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала; по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации; по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукции
Б1.Б.22	Проектирование машиностроительного производства
Б1.Б.23	Организация и управление производством
Б1.В.ДВ.11.1	Управление системами и процессами
Б1.В.ДВ.11.2	Автоматизированный привод
Б1.В.ДВ.8.1	Инструментальное оснащение оборудования с ЧПУ и ОЦ
Б1.В.ДВ.8.2	Проектирование и изготовление технологической инструментальной оснастки
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-20	способность разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств
Б1.Б.22	Проектирование машиностроительного производства
Б1.В.ОД.3	Экология
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-21	способность выполнять работы по настройке и регламентному эксплуатационному обслуживанию средств и систем машиностроительных производств
Б1.В.ОД.6	Электроника
Б1.В.ОД.16	Теория автоматического управления
Б1.Б.14	Электротехника
Б1.Б.15	Технологические процессы в машиностроении
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-22	способность выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик изделий машиностроительных производств, анализировать их характеристику
Б1.В.ОД.18	Нормирование точности и технические измерения
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-23	способность участвовать в приемке и освоении вводимых в эксплуатацию средств и систем машиностроительных производств
Б1.В.ОД.15	Металлорежущие станки
Б1.Б.20	Оборудование машиностроительных производств
Б2.П.2	Технологическая практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-24	способность составлять заявки на средства и системы машиностроительных производств
Б1.В.ОД.15	Металлорежущие станки

Б1.Б.20	Оборудование машиностроительных производств
Б2.П.2	Технологическая практика
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты