Министерство образования и науки Российской Федерации Бийский технологический институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утвержден на заседании

ученого совета

Протокол № 9

« DZ » сентября 2016 г.

Программа академического бакалавриата

Направление 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

профиль Технология машиностроения

квалификация бакалавр

СРОК

ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ 4 года

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

очная

Для групп с 2013 по 201<u>3</u> годов приема

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

СОГЛАСО	BAHO			
Первый заме « <u>1</u> »	ститель пр 0 9	оректора по 201 <u>6</u> г	yp M	_ Харитонов В.А.
Начальник С « <u>√</u> »	УРиМКО	201 <u>6</u> г	The	_ Тушкина Т.М.
И.о. декана « <u>1</u> »	03	201 <u>6</u> г	R-	_ Севодин В.П.

ТВЕРЖДАЮ

М.А. Ленский

201 / г.

Директор

Заведующий кафедрой « <u>1</u> »	i TMK 201r	John	Овчаренко А.Г
Руководитель УГНС « イ »	2016 г.	®	Смирнов В.В.
Руководитель ООП « <u>√</u> » <u></u> <i>О</i> ²	201 <u>6</u> г.	Be	_Смирнов В.В.
Ответственный за разу « / »	работку РУП 201 <u>6</u> г	E.	Смирнов В.В.

1. Календарный учебный график

К У	С	ент	ябр	рь	29 IX	O	ктяб	брь	27 X		ноя	брь	,		дека	абрь		29 XII	ЯН	нвар	Ъ	26 I	фе	вра	ЛЬ	23 II		мар) Τ		30 III	ап	релн) 2 I	27 V		ма	й			ию	НЬ		29 VI	I	июл	Ь	27 VII		авг	уст
P	1	8	15	22	5 V	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1 III	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17 2
Ī	/	14	21	28	Α	12	19	26	XI	9	10	23	30	/	14	21	28	1	=			=	<u>8</u>	15	22	111	8	15	22	29	1 V	12	19 .	20	V	10	1/	24	31	/	14		28	VII ·	0	0	0	O	=	16	23 3 = =
II				1															=	•	•		=													-						•	•			X		=	=	=	= =
III																			=	·	•	•	=																			•	•		÷	X	Y	=	=	=	= =
IV																			=	:	:	:	=											: 2	X Z	X	X	X	//	//	//	//	//	//	=	=	1	=	=	=	= =

Обозначения:	- Теоретическое обучение * - Неделя отсутствует	: - Экзаменационная сессия О - Учебная практика	- Каникулы - Научно-исследовательская работа
	Х - Производственная практика		

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

К		ретичес обучени		Экзаме	национна	я сессия	Учеб	ные прак	гики	_	изводстве практики		исследо	Научно- вательска	ая работа	тация		Каникуль	J		раммы, за один д, в з.е.
y p c	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	Государственн итоговая аттес	1 семестр	2 семестр	Всего	Всего	Объем прогр реализуемый учебный год
I	18	18	36	2	3	5		4	4								3	4	7	52	60
II	18	18	36	3	4	7					2	2					2	5	7	52	60
III	18	18	36	3	4	7					2	2					2	5	7	52	60
IV	18	10	28	3	1	4					4	4				6	2	8	10	52	60
BCEI	O		136			23		•	4			8			0	6			31	208	240

3. План учебного процесса

										Ч	асы уч	ебных	занят	ий					Расп	ределен	ие по ку	/рсам				
		Pac		ление страм	ПО	Обя	ьем		топ	гая)		Из них	v	C	PC	-	II	урс	Иκ	ypc	III	курс	IV 1	курс		MEIX
					1				пери	торн		из пил	`	C.		Контактная работа	1	2	3	4	5	6	7	8	ba	изуе
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	_		екты	ания			Всего	з СРС в сессий	ауди		Pie	ж	e e	эсий	ая ра		1	1		семестр	1	1		Кафедра	реал
	A	жзамены	Зачеты	е прос боты)	ге зад	ФГОС	УП	Bc	es CI	ная (раб	Лекции	ораторн работы	гческ ятия	честр	ээ т	актн	18	18	18	18	18	18	18	10	- K	комі
		Экза	Зач	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΙΦ	\$		Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лек	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Конт	Часо	в недели			оаб./ пра / в сесси	кт. зан.) / пи)	Часов С	СРС (в		Перечень реализуемых компетенций
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
БЛОК 1	дисциплины (модули)																									
Б1	Базовая часть					108-117	113	4068	3339	1682	596	390	696	1657	729	1805										
Б1.Б.1	История	1					4	144	108	54	18	0	36	54	36	58	0 0 7	05 45							СГД (БТИ)	OK-1, OK-6
Б1.Б.2	Философия	4					4	144	108	54	18	0	36	54	36	58				1 0 2 54 36					СГД (БТИ)	OK-1, OK-4
Б1.Б.3	Иностранный язык	3	12				6	216	180	90	0	0	90	90	36	95	0 0 1	36.0	0 0 2 36 36						СГД (БТИ)	OK-3, OK-5
Б1.Б.4	Экономическая теория	6					4	144	108	54	36	0	18	54	36	59						2 0 1 54 36			ЭП (ИТА)	ОК-2, ПК-7, ПК-9
Б1.Б.5	Математика	3	12				10	360	324	162	54	0	108	162	36	171	100	1 0 2 2 54 0	1 0 2 54 36						ЕНД (БТИ)	ПК-1
Б1.Б.6	Физика	23	1				11	396	324	158	54	50	54	166	72	169		1 0.89 1 56.36	$\begin{array}{c} 1 \\ 0.89 \\ 1 \\ 56 36 \end{array}$						ЕНД (БТИ)	ПК-13
Б1.Б.7	Информатика	1	2		2		6	216	207	90	18	72	0	117	9	97	1 5 0 5	0 2 0 0 54 0							ЕНД (БТИ)	ОПК-2, ОПК-3
Б1.Б.8	Химия	1					5	180	144	72	18	18	36	72	36	76	1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	06.27							ОХЭТ (ИТА)	ПК-1, ПК-13
Б1.Б.9	Начертательная геометрия и инженерная графика	1			1		4	144	117	54	18	0	36	63	27	59	0 0 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	77 50							МАХиПП (БТИ)	ОПК-5, ПК-5, ПК-11
Б1.Б.10	Теоретическая механика	2					4	144	108	54	18	0	36	54	36	58		1 0 2 54 36							АТТМ (БТИ)	ПК-1, ПК-4

										Ч	асы уч	іебных	занят	ий					Расп	ределен	ие по ку	рсам				
		Pa	спреде семе	ление страм	ПО	Oố:	ьем		то	ая)		14	_		PC		Iκ	ypc	Пк	ypc	III F	курс	IV 1	курс		MBIX
			000	o i puiii					нды	ндол		Из них		C.	PC	работа	1	2	3	4	5	6	7	8	а	13уе ций
№ п/п	Наименование блоков и			Tbi	ния			٥	CB I	удил га		ē	e		ий	я ра(I	Іедель в	семестр	e			Кафедра	тен
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	дисциплин	HEI	19	роек ъі)	задан	ت ت		Всего	з СРС в сессий	я (а рабо	ИИ	рны	эски ия	тре	ooo	тна	18	18	18	18	18	18	18	10	Каф	нь р
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΦΓΟC	YII		Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Контактная	Часов	в недел	ю (лекци се		аб./ прав / в сесси		Часов С	СРС (в		Перечень реализуемых компетенций
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
Б1.Б.11	Сопротивление материалов	3	4		34		7	252	216	106	36	34	36	110	36	115			1 1 1 54 36	1 0.89 1 56 0					АТТМ (БТИ)	ПК-2, ПК-4
Б1.Б.12	Теория механизмов и машин	4			4		4	144	108	54	18	18	18	54	36	59				1 1 1 54 36					АТТМ (БТИ)	ПК-1, ПК-4, ПК-12
Б1.Б.13	Детали машин и основы конструирования	5		5П			5	180	144	72	36	18	18	72	36	80					2 1 1 72 36				АТТМ (БТИ)	ПК-2, ПК-3, ПК-5, ОПК-5
Б1.Б.14	Электротехника	4					4	144	108	54	18	18	18	54	36	58				1 1 1 54 36					МСИиА (БТИ)	ПК-21
Б1.Б.15	Технологические процессы в машиностроении	2					5	180	144	72	36	36	0	72	36	77		2 2 0 77	06 27						ТМК (БТИ)	ПК-6, ПК-16, ПК-21
Б1.Б.16	Материаловедение	4					4	144	108	54	18	36	0	54	36	58				1 2 0 54 36					ТМК (БТИ)	ПК-2
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	4					4	144	108	54	18	18	18	54	36	58				1 1 1 54 36					ТМК (БТИ)	ПК-8, ПК-18, ПК-19, ПК-22
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	6					3	108	99	54	18	18	18	45	9	58						1 1 1 45 9			ТМК (БТИ)	OK-8
Б1.Б.19	Основы технологии машиностроения	6					4	144	108	54	36	18	0	54	36	59						2 1 0 54 36			ТМК (БТИ)	ОПК-1, ОПК-4, ПК-16
Б1.Б.20	Оборудование машиностроительных производств	5					4	144	108	54	36	18	0	54	36	59					2 1 0 54 36				ТМК (БТИ)	ПК-8, ПК-23, ПК-24
Б1.Б.21	Основы научно- технического творчества		4				3	108	108	54	36	18	0	54	0	57				2 1 0 54 0					ТМК (БТИ)	ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-15
Б1.Б.22	Проектирование машиностроительного производства	8			8		4	144	108	50	20	0	30	58	36	56								2 0 3 58 36	ТМК (БТИ)	ПК-11, ПК-17, ПК-19, ПК-20

										Ча	асы уч	ебных	занят	ий					Paci	іределен	ие по ку	рсам				
		Pac		ление : страм	по	O6°	ьем		ро	ая)		**		Cl	200		Iκ	урс	II b	ypc	III ı	курс	IV	курс		Mbix
			COMO	грам					ери	ндол		Из них	ζ.	Ci	,C	работа	1	2	3	4	5	6	7	8	B	изуе) ций
№ п/п	Наименование блоков и			TEI	ния			6	Св. Ай	удил та		ıe	e		ий	я ра		•]	Недель в	семестр	e		•	Кафедра	тен
	дисциплин	эны	19	гроек гы)	зада	Ç		Всего	з СРС в сессий	ы (а рабо	ии	рнь	ески	стре	າວອວ	ктна	18	18	18	18	18	18	18	10	Kaḍ	рипе
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	M		Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Контактная	Часов	в неделі			аб./ прав / в сесси		Часов (СРС (в		Перечень реализуемых компетенций
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
Б1.Б.23	Организация и управление производством		8				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38								1.8 0 1.8 36 0	ТМК (БТИ)	ПК-6, ПК-7, ПК-19, ПК- 3, ПК-17
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт		23				2	72	72	72	0	0	72	0	0	73		0070	0000						СГД (БТИ)	ОК-7
Б1.В	Вариативная часть, включая ди	сципл	ины п	о выбо	ру	99-105	100	3600	3375	1666	708	376	582	1709	225	1763										
Б1.В.ОД.1	Основы математики		1				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56	1 0 2 2 54 0								ЕНД (БТИ)	ПК-1
Б1.В.ОД.2	Математическое решение размерных цепей		7				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56							1022	0 45	ТМК (БТИ)	ПК-16
Б1.В.ОД.3	Экология		5				3	108	108	54	36	0	18	54	0	57					20 1 1 0	-			ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-1, ПК-20
Б1.В.ОД.4	Гидравлика		6				3	108	108	54	18	18	18	54	0	56						1 1 2 4 0			ТГВ ПАХТ (БТИ)	ПК-4
Б1.В.ОД.5	Практическая механика		3				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56			1 0 2 2 0 4 0						АТТМ (БТИ)	ПК-12
Б1.В.ОД.6	Электроника		5				3	108	108	54	36	18	0	54	0	57					2 1 0 54 0				МСИиА (БТИ)	ПК-21
Б1.В.ОД.7	Машиностроительное черчение		2Д				3	108	108	54	0	0	54	54	0	55		0 0 3 3							МСИиА (БТИ)	ОПК-5, ПК-5
Б1.В.ОД.8	Статистические методы управления технологическим процессом		7				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38							1 0 1 1 2,5	0 00	ТМК (БТИ)	ПК-13
Б1.В.ОД.9	Процессы и операции формообразования	5					4	144	108	54	36	18	0	54	36	59					2 1 0 54 36				ТМК (БТИ)	ПК-1

										Ч	асы уч	ебных	занят	ий					Расп	ределен	ие по ку	рсам				
		Pa		еление страм	ПО	O6	ъем		ЮД	(вая)	,	Из них	,	CI	PC		Iκ	урс	II к	урс	III ı	курс	IV	курс		MBIX
				1					пери	торг	1	из пил		Ci		бота	1	2	3	4	5	6	7	8	g g	ций
№ п/п	Наименование блоков и			KTbI	ния			0.1	Сві	уди ута		ıe	16	0	сий	и ра			I	Недель в	семестр	e			Кафедра	етен
	дисциплин	ены	191	проет	зада)C	_	Всего	з СРС _г сессий	ая (г рабо	ии	орні ты	ескі	стре	oeo	ктна	18	18	18	18	18	18	18	10	Kac	омпо
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП		Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Контактная работа	Часов	в недел		и/ лаб. р еместре /			/ Часов С	СРС (в		Перечень реализуемых компетенций
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
Б1.В.ОД.10	Технология машиностроения	7	8	8П			7	252	216	92	36	18	38	124	36	101							2 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0 0 2 52 0	ТМК (БТИ)	ОПК-1, ОПК-5, ПК-5
Б1.В.ОД.11	Автоматизация производственных процессов в машиностроении		8	8P			3	108	108	50	20	20	10	58	0	55								2 2 1 58 0	ТМК (БТИ)	ПК-4, ПК-16
Б1.В.ОД.12	Технологическая оснастка	7					4	144	108	54	18	18	18	54	36	58							1 1 2 25	3	ТМК (БТИ)	ОПК-5, ПК-4
ыволь	САПР технологических процессов	7					4	144	108	54	18	36	0	54	36	58							1 2 0 54 36	7	ТМК (БТИ)	ОПК-3, ОПК-5, ПК-11, ПК-5
Б1.В.ОД.14	Режущий инструмент	7		7П			5	180	144	72	36	18	18	72	36	80							2 1 1 77 36	000	ТМК (БТИ)	ОПК-5, ПК-4, ПК-16
Б1.В.ОД.15	Металлорежущие станки		6Д	6П			4	144	144	72	18	18	36	72	0	77						1 2 2	2		ТМК (БТИ)	ОПК-5, ПК-23, ПК-24
Б1.В.ОД.16	Теория автоматического управления	6					4	144	108	54	36	18	0	54	36	59						2 1 0 54 36	30		ТМК (БТИ)	ПК-21
Б1.В.ОД.17	Программирование станков с ЧПУ		6				3	108	108	54	18	36	0	54	0	56						1 2 0 0 54 0	0 +5		ТМК (БТИ)	ПК-11
ыволи	Нормирование точности и технические измерения		5				3	108	108	54	18	36	0	54	0	56					1 2 0 54 0				ТМК (БТИ)	ПК-17, ПК-22
Б1.В.ОД.19	Патентоведение		5				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56					1 0 0 7 5 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0				ТМК (БТИ)	ПК-10
Б1.В.ОД.20	Экономика в машиностроении		6				2	72	72	36	0	0	36	36	0	37						0 0 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	9 9 9		ЭП (БТИ)	ОК-2, ПК-5, ПК-7, ПК-9
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						31	1116	1107	552	274	104	174	555	9	580										

										Ча	асы уч	ебных	занят	ий					Расп	ределен	ие по ку	рсам				
		Pac		еление страм	ПО	06	ў ъем		ЮД	(ая)		Из них			PC		Iκ	урс	II к	ypc	III B	сурс	IV	курс		Перечень реализуемых компетенций
									тери	горн		из ни			rc	ботг	1	2	3	4	5	6	7	8	es	ций
№ п/п	Наименование блоков и			TPI	ния			2	C B I	удиг та		ıe	ē		ий	я ра			I	Недель в	семестр	e			Кафедра	тен
	дисциплин	HPI	PI PI	rpoek	зада	C		Всего	CP(и (а рабо	ии	рнь	ески	стре	oec	стна	18	18	18	18	18	18	18	10	Kad	нь р
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΦΓΟC	УП		Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Контактная работа	Посов	в недели	a (20111111	v./5 m	of Lumar		/ Hasan (CDC (n		рече кс
		Ē	.,	ypcor (J	асчет				сегс	энта	J	la60 P	∏par 3	Вс	пер	Ko	часов	в недели			ао./ прак / в сессиі		часов С	LPC (B		Пе
1	2	3	4	≨. 5	6	7	8	9	m 10	11 3	12	13	14	15	m 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Б1.В.ДВ.1.1	История машиностроения																	0							СГД (БТИ)	OK-1
			2				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56		0 2 45								
Б1.В.ДВ.1.2	Личность в истории																								СГД (БТИ)	OK-1
Б1.В.ДВ.2.1	Политология																								СГД (БТИ)	OK-4
			3				2	72	72	36	18	0	18	36	0	38			1 0 1 36 0							
Б1.В.ДВ.2.2	Социология																		(*)						СГД (БТИ)	ОК-4, ПК-15
Б1.В.ДВ.3.1	Правоведение																								СГД (БТИ)	OK-6
7,	привоведение		3				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56			1 0 2 4 0 0 0						(2.1.)	
Б1.В.ДВ.3.2	Поимоновия понавории							100	100	34	10		30	54		30			4.						СГД (БТИ)	OK-4, OK-3, OK-5
Б1.Б.ДБ.3.2	Психология педагогика																								Сід (вій)	OK-4, OK-3, OK-3
	T.C.																								ann anns	
Б1.В.ДВ.4.1	Культурология																			0					СГД (БТИ)	OK-4
	Русский язык и культура		4				3	108	108	54	18	0	36	54	0	56				1 0 2 2						
Б1.В.ДВ.4.2	речи																								СГД (БТИ)	OK-3
	<u>^</u>																									
Б1.В.ДВ.5.1	Физика твердого тела																								ТМК (БТИ)	ПК-2
		3					4	144	135	70	36	16	18	65	9	75			0.89 1 1 65 9							
Б1.В.ДВ.5.2	Основы нанотехнологий в																								ТМК (БТИ)	ПК-2
	машиностроении														1										(5111)	
Б1.В.ДВ.6.1	Математическое																								TMK	ОПК-4, ПК-1, ПК-11
	моделирование		7				3	108	108	54	36	18	0	54	0	57							2-02		(БТИ)	-
Б1.В.ДВ.6.2	Офисные технологии в		_ ′					100	100	J-1		10]]									7		ТМК	ОПК-3, ПК-9, ОПК-2
ы.ь.дь.о.2	управлении качеством																								(БТИ)	OHK-3, HK-9, OHK-2

										Ча	асы уч	ебных	занят	ий					Расп	іределен	ие по ку	рсам				
		Pac	спреде	еление страм		06	5 ъем		тс	ая)		**			n.a.		I кур	рс	Пк	ypc	III ı	курс	IV	курс		MBIX
			CCMC	Страм					в период 1	ндо		Из ни:	X.	C	PC	ота	1	2	3	4	5	6	7	8]	ий
№ п/п	Наименование блоков и			TEI	ния			٥	Свп 1й	удит га		e	e		ий	я рас	1		F	Недель в	семестр	e	1	ı	Кафедра	тени
	дисциплин	SHbI	<u> </u>	rpoek	задаі	O.		Всего	CP(ы (а рабо	ии	рны	ески	стре	ooo	стна	18	18	18	18	18	18	18	10	Kaф	нь р
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	M		Всего без СРС в сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	Контактная работа	Часов в	неделк			раб./ прав / в сесси		/ Часов (СРС (в		Перечень реализуемых компетенций
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
Б1.В.ДВ.7.1	Надежность и диагностика технологических систем		5				3	108	108	54	36	18	0	54	0	57					2 1 0				ТМК (БТИ)	ПК-4, ПК-12, ПК-18
Б1.В.ДВ.7.2	Инструментальные материалы		3				3	108	108	34	30	10	0	34	U	37									ТМК (БТИ)	ПК-16
Б1.В.ДВ.8.1	Прогрессивные технологии обработки материалов		8				2	72	72	36	20	16	0	36	0	38								2 1.6 0 5,0	ТМК (БТИ)	ПК-14
Б1.В.ДВ.8.2	Специализированное оборудование и оснастка		8				2	12	12	30	20	10	U	30	U	36								1,1	ТМК (БТИ)	ПК-19, ПК-24, ПК-23
Б1.В.ДВ.9.1	Защита технической информации		8				3	108	108	50	20	0	30	58	0	52								2 0 3 58 0	ТМК (БТИ)	ОПК-2
Б1.В.ДВ.9.2	Аппаратные и программные средства		8				3	108	108	30	20	U	30	36	U	32								8	ТМК (БТИ)	ОПК-3, ПК-11
Б1.В.ДВ.10.1	Физика и химия поверхности									26	10	10				20							9		ТМК (БТИ)	ПК-2
Б1.В.ДВ.10.2	Теория колебаний и устойчивость динамических систем		6				2	72	72	36	18	18	0	36	0	38						1 1 0 0 38	OC.		ТМК (БТИ)	ПК-12
Б1.В.ДВ.11.1	Управление системами и процессами		7				3	108	108	54	36	18	0	54	0	57							2 - 0	-	ТМК (БТИ)	ПК-17, ПК-19
Б1.В.ДВ.11.2	Автоматизированный привод						3	100	100	J4	30	10	U	J4	U	31							7		ТМК (БТИ)	ПК-21
Б1.В.ДВ.12	Элективные дисциплины (моду культуре и спорту	/ли) по	о физи	ическо	й			328	328	328	0	0	328	0	0	329										
Б1.В.ДВ.12.1	Прикладная физическая культура		1234					328	328	328	0	0	328	0	0	329	0 0 5.56 0 0	3.56 0 0 0	0 0 3.56 0 0	0 0 5.56					СГД (БТИ)	OK-7

										ų,	асы уч	ебных	занят	ий						Pac	пределе	ние по 1	курс	сам				
		Pa		еление естрам	по	Оба	ьем		од	(вв)		Из ни:		C	PC			I кур	рс	II	курс	II	I ку	рс	IV	у курс		MBIX
			001110	трим					идэг	горн		из ни:	X	C.	PC	бота		1	2	3	4	5		6	7	8	a	ций
№ п/п	Наименование блоков и дисциплин			KTЫ	ния			5 E	Сві	ауди эта		sie	ие	4)	сий	ія ра					Недель	в семес	тре				Кафедра	реал
	дисциплин	гены	TPI	прое	зада	ည	Г	Всего	з СРС _в	ая (а рабо	иит	орны	нескі тия	семестре	oeo)	КТН	1	18	18	18	18	18		18	18	10	Ka	омп сомп
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΦΓΟC	М		Всего без СРС в период сессий	Контактная (аудиторная) работа	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В сем	В период сессий	Контактная работа	Ч	асов в	недели			раб./ пр е / в сесо			Часов	СРС (в		Перечень реализуемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	1	18	19	20	21	22		23	24	25	26	27
Б1.В.ДВ.12.2	Физическое воспитание																										СГД (БТИ)	OK-7
	ИТОГО ПО БЛОКУ 1 (без учета часов по элективным																											
	дисциплинам (модулям) по	29	36	5	6	213-216	213	7668	6714	3348	1304	766	1278	3366	954	3568	23	432 2	4,9 434	24,8 409	23,9 43	4 25 4	50 2	26 459	25 45	50 24,2 29	3	
	физической культуре и спорту)																											
	% занятий лекционного типа от облаудиторных занятий в целом по Бл		оличес	гва часо	ЭВ			по Ф	ргос≤	50%	35.47			1	ı				<u> </u>	1					·			
	Практики	****				15-21	18	12 н								12				I	ı	ı				I	1	
Б2.У	Учебная практика							4 н								4												
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе Вар парчно-исследовательской деятельности		2				6	4 н								4			4 н								ТМК (БТИ)	OK-4, OПК-4, ПК-8, ПК-16, ПК-17, ОПК-5, ПК-10, ПК-13
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
	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
Б2.П.4	Преддипломная практика Вар		8				3	2 н								2										2 н	ТМК (БТИ)	OK-2, OK-5, OПК-3, OПК-4, OПК-5, ПК-1, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК- 20, ПК-22, ОПК-1, OПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
БЛОК 3	Государственная итоговая ат	гтеста	ация			6-9	9									20												

										Ч	асы уч	ебных	занят	ий					Расп	іределен	ие по к	сурсам					
		Распределение по семестрам			Объем			ро	ая)	11		CPC &			Iı	курс	е ІІ курс		III курс			IV курс		1	Mbix		
		comcorpani							РС в период ссий (аудиторная) бота		Из них		CPC		работа	1	2	3	4	5	6		7	8	g	ций	
№ п/п	Наименование блоков и			KTbI	ния			2		уди та		ıe	16	0	сий	Контактная ра	Недель в семестре						федр	этен			
	дисциплин	замены	TbI	проет	зада	C	П	Всего	з СРС в сессий		ии	ринь	ески гия	эстре	oec (18 18 18 18				18	18		18	10	Кафед	компетенций
		Экзам	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ΦΓΟC	Л		Всего без СРС сесси:	Контактная ра	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		В период сессий		Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)							 	Перечень реализуемых компетенций		
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
Б3	БЗ Защита выпускной квалификационной работы			9	6 н		20											6 н	ТМК (БТИ)	ОПК-1, ОК-2, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК- 9, ПК-20, ПК-22							
) УЧЕБНОМУ ПЛАНУ (без уч м дисциплинам (модулям) по				ьтуре и	240	240	7668	6714	3348	1304	766	1278	3366	954	3600	47	49	47,5	48	50	51,5		50	54		
Элективны спорту	не дисциплины (модули) по фи	зичес	кой і	сульту	ре и			328	328	328	0	0	328	0	0	329	5,6 3,6 3,6 5,6 0 0 0 0										
	гактной работы обучающегос																										
	асы по элективным дисципли й культуре и спорту)	инам (моду	лям) г	10											3929											
Число часов	Число часов учебных занятий в неделю ауд / Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту													23 5,6	24,9 3,6	24,8 3,6	23,9 5,6	25 0	26 0	25	0	24,2 0					
Число часов	Число часов учебных занятий СРС в неделю / Элективные													24 0	24,1 0	22,7 0	24,1 0	25 0	25,5 0	25	0	29.8 0					
	дисциплины (модули) по физической культуре и спорту															'		23 0	23,3 0	23	0	.,.					
	Число курсовых проектов (работ) 5												0	0	0	0	1	1	_	1	2						
-	Число расчетных заданий 6												1	1	1	2	0	0	_	0	1						
	Число экзаменов 29													4	3	5	5	3	4		4	1					
	ов (дисциплины + практики и элект (модули) по физической культуре и	ивные	36	+	9												4+1	6+2	4+1	3+2	5	5+1		4	5+2		

Базовая часть Блока 1 в з.е.		113	53.05 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.		100 46.95 % от объема Блока 1	
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.		31	31.00 % 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.Б.1	История
Б1.Б.2	Философия
Б1.В.ДВ.1.1	История машиностроения
Б1.В.ДВ.1.2	Личность в истории
ОК-2	способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
Б1.Б.4	Экономическая теория
Б1.В.ОД.20	Экономика в машиностроении
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОК-3	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и
OK-3	межкультурного взаимодействия
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.В.ДВ.3.2	Психология педагогика
Б1.В.ДВ.4.2	Русский язык и культура речи
ОК-4	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Б1.Б.2	Философия
Б1.В.ДВ.2.1	Политология
Б1.В.ДВ.2.2	Социология
Б1.В.ДВ.3.2	Психология педагогика
Б1.В.ДВ.4.1	Культурология
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
ОК-5	способность к самоорганизации и самообразованию
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.В.ДВ.3.2	Психология педагогика
Б2.П.4	Преддипломная практика
ОК-6	способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
Б1.Б.1	История
Б1.В.ДВ.3.1	Правоведение
, ,	способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и
ОК-7	профессиональной деятельности
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт
Б1.В.ДВ.12.1	Прикладная физическая культура
Б1.В.ДВ.12.1	Физическое воспитание
ОК-8	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.Б.18	
D1.D.10	Безопасность жизнедеятельности
ОПК-1	способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Б1.Б.19	Основы технологии машиностроения
Б1.В.ОД.10	Технология машиностроения
Б1.В.ОД.10	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
B3	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с
ОПК-2	применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Б1.Б.7	Информатика
Б1.В./	Офисные технологии в управлении качеством
Б1.В.ДВ.0.2	Защита технической информации
Б1.Б.ДБ.9.1	
Б2.11.4	Преддипломная практика
БЭ	Государственная итоговая аттестация
ОПК-3	способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач
	профессиональной деятельности
Б1.Б.7	Информатика
Б1.В.ОД.13	САПР технологических процессов
Б1.В.ДВ.6.2	Офисные технологии в управлении качеством
Б1.В.ДВ.9.2	Аппаратные и программные средства
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-4	способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами,
	выбора на основе анализа вариантов оптимального прогнозируемых последствий решения
Б1.Б.19	Основы технологии машиностроения
Б1.В.ДВ.6.1	Математическое моделирование
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б3	Государственная итоговая аттестация
ОПК-5	способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
Б1.Б.9	Начертательная геометрия и инженерная графика
Б1.Б.13	Детали машин и основы конструирования
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
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

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.Б.5	Математика
Б1.Б.8	Химия
Б1.Б.10	Теоретическая механика
Б1.Б.12	Теория механизмов и машин
Б1.В.ОД.1	Основы математики
Б1.В.ОД.3	Экология
Б1.В.ОД.9	Процессы и операции формообразования
Б1.В.ДВ.6.1	Математическое моделирование
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
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.Б.11	Сопротивление материалов
Б1.Б.13	Детали машин и основы конструирования
Б1.Б.16	Материаловедение
Б1.В.ДВ.5.1	Физика твердого тела
Б1.В.ДВ.5.2	Основы нанотехнологий в машиностроении
Б1.В.ДВ.10.1	Физика и химия поверхности
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
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.13	Детали машин и основы конструирования
Б1.Б.23	Организация и управление производством
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
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.Б.10	Теоретическая механика
Б1.Б.11	Сопротивление материалов
Б1.Б.12	Теория механизмов и машин
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
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
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 Начертательная геометрия и инженерная графика
B1.B.9 B1.B.13	Детали машин и основы конструирования
Б1.В.ОД.7	
Б1.В.ОД. / Б1.В.ОД. 10	Машиностроительное черчение Технология машиностроения
Б1.В.ОД.10 Б1.В.ОД.13	
Б1.В.ОД.13	САПР технологических процессов
Б1.В.ОД.20	Экономика в машиностроении
	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация способность участвовать в организации процессов разработки и производства изделий машиностроения, средств технологического
ПК-6	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.15	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.23	Организация и управление производством
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
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.4	Экономическая теория
Б1.Б.23	Организация и управление производством
Б1.В.ОД.20	Экономика в машиностроении
Б2.П.4	Преддипломная практика
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.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.Б.20	Оборудование машиностроительных производств
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	способность разрабатывать документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы
ПК-9	технологического оснащения производства) отчетности по установленным формам, документацию, регламентирующую качество
IIK-)	выпускаемой продукции, а также находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков
	исполнения) как при краткосрочном, так и при долгосрочном планировании
Б1.Б.4	Экономическая теория
Б1.В.ОД.20	Экономика в машиностроении
Б1.В.ДВ.6.2	Офисные технологии в управлении качеством
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
ПК-10	способность к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению
IIK-IV	исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств
Б1.Б.21	Основы научно-технического творчества
Б1.В.ОД.19	Патентоведение
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	способность выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием
ПК-11	стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств
	и систем машиностроительных производств
Б1.Б.9	Начертательная геометрия и инженерная графика
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	Математическое моделирование
Б1.В.ДВ.9.2	Аппаратные и программные средства
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
HII 12	способность выполнять работы по диагностике состояния динамики объектов машиностроительных производств с использованием
ПК-12	необходимых методов и средств анализа
Б1.Б.12	Теория механизмов и машин
Б1.В.ОД.5	Практическая механика
Б1.В.ДВ.7.1	Надежность и диагностика технологических систем
Б1.В.ДВ.10.2	Теория колебаний и устойчивость динамических систем
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
HII 12	способность проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение
ПК-13	научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций
Б1.Б.6	Физика
Б1.Б.8	Химих
Б1.Б.21	Основы научно-технического творчества
Б1.В.ОД.8	Статистические методы управления технологическим процессом
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

HIC 14	способность выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику
ПК-14	машиностроительных производств
Б1.Б.21	Основы научно-технического творчества
Б1.В.ДВ.8.1	Прогрессивные технологии обработки материалов
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
ПК-15	способность организовывать повышение квалификации и тренинга сотрудников подразделений машиностроительных производств
Б1.Б.21	Основы научно-технического творчества
Б1.В.ДВ.2.2	Социология
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
	способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств,
HIC 16	участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия
ПК-16	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.Б.15	Технологические процессы в машиностроении
Б1.Б.19	Основы технологии машиностроения
Б1.В.ОД.2	Математическое решение размерных цепей
Б1.В.ОД.11	Автоматизация производственных процессов в машиностроении
Б1.В.ОД.14	Режущий инструмент
Б1.В.ДВ.7.2	Инструментальные материалы
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.2	Технологическая практика
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	способность участвовать: в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения,
ПК-17	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
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	способность участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств
HH2 40	технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления; осуществлять метрологическую поверку средств измерения
ПК-18	основных показателей качества выпускаемой продукции; принимать участие в оценке ее брака и анализе причин его возникновения,
	разработке мероприятий по его предупреждению и устранению
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация
Б1.В.ДВ.7.1	Надежность и диагностика технологических систем
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа

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.17	Метрология, стандартизация и сертификация						
Б1.Б.22	Проектирование машиностроительного производства						
Б1.Б.23	Организация и управление производством						
Б1.В.ДВ.8.2	Специализированное оборудование и оснастка						
Б1.В.ДВ.11.1	Управление системами и процессами						
	способность разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской,						
ПК-20	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	Государственная итоговая аттестация						
ПК-21	способность выполнять работы по настройке и регламентному эксплуатационному обслуживанию средств и систем						
11K-21	машиностроительных производств						
Б1.Б.14	Электротехника						
Б1.Б.15	Технологические процессы в машиностроении						
Б1.В.ОД.6	Электроника						
Б1.В.ОД.16	Теория автоматического управления						
Б1.В.ДВ.11.2	Автоматизированный привод						
ПК-22	способность выбирать методы и средства измерения эксплуатационных характеристик изделий машиностроительных производств,						
E1 E 17	анализировать их характеристику						
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация						
Б1.В.ОД.18	Нормирование точности и технические измерения						
Б2.П.2 Б2.Н.4	Технологическая практика						
Б2.П.4	Преддипломная практика						
Б3	Государственная итоговая аттестация						
ПК-23	способность участвовать в приемке и освоении вводимых в эксплуатацию средств и систем машиностроительных производств						
Б1.Б.20	Оборудование машиностроительных производств						
Б1.В.ОД.15	Металлорежущие станки						
Б1.В.ДВ.8.2	Специализированное оборудование и оснастка						
Б2.П.2	Технологическая практика						
ПК-24	способность составлять заявки на средства и системы машиностроительных производств						
51.5.20	Оборудование машиностроительных производств						
Б1.В.ОД.15	Металлорежущие станки						
Б1.В.ДВ.8.2	Специализированное оборудование и оснастка						
Б2.П.2	Технологическая практика						