Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шамсутдинов Расим Адегамович
Должность: Директор ЛФ КНИТУ-КАИ
Дата подписания: 31.08.2023 10:36:49
Уникальный программный ключ:
d31c25eab5d6fbb0cc50e03a64dfdc00329a085e3a993ad1080663082c961114

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»
(КНИТУ-КАИ)

Лениногорский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

План одобрен Ученым советом
Протокол № 6 от 03.07. 2023г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы
бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
_____Р.Е.Моисеев
03.07. 2023г.

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

(код и наименование направления подготовки (специальности)

Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств

(направленность, профиль, специализация, магистерская программа)

Квалификация: *бакалавр*

Форма обучения: *заочная*

Срок обучения: *5 лет*

Год начала подготовки по ОП: *2021*

Согласовано: Директор филиала Р.А. Шамсутдинов

Руководитель ОП Е.Б. Думлер

-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад.часов										Курс 1							Курс 2							Курс 3							Курс 4							Курс 5						
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	Пр. подго	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)							213	213		7996	7996	864.7	352	174	254	84.7	6813.5	317.8	119	48	86	22	72	18.2	1565	72.8	46	86	12	84	14.8	1493	74.2	44	72	38	42	19.5	1454	70.5	43	60	64	16	17.1	1331.5	59.4	32	48	38	40	15.1	970	40.9
Обязательная часть							156	156		5616	5616	640.3	258	106	214	62.3	4745.5	230.2		48	86	22	70	17.9	1463	69.1	41	78	12	74	13.9	1235	63.1	42	66	38	40	18.9	1286	63.1	15	14	22	16	5.5	461	21.5	10	14	12	14	6.1	300.5	13.4
Б1.О.01	Философия		2				3	3	36	108	108	8.3	4		4	0.3	96	3.7									3	4		4	0.3	96	3.7																					
Б1.О.02	История России		12				4	4	36	144	144	58.6	42		16	0.6	78	7.4		2	22		8	0.3	38	3.7	2	20		8	0.3	40	3.7																					
Б1.О.03	Иностранный язык	12	12				12	12	36	432	432	41.2			36	5.2	370	20.8		6			18	2.6	185	10.4	6			18	2.6	185	10.4																					
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		3				2	2	36	72	72	14.3	10		4	0.3	54	3.7																2	10		4	0.3	54	3.7															
Б1.О.05	Физическая культура и спорт		1				2	2	36	72	72	4.3	4			0.3	64	3.7		2	4			0.3	64	3.7																													
Б1.О.06	Личностное развитие		2				2	2	36	72	72	6.3	4		2	0.3	62	3.7									2	4		2	0.3	62	3.7																					
Б1.О.07	Математика	112					18	18	36	648	648	66.9	30		30	6.9	561	20.1		14	20		20	4.6	446	13.4	4	10		10	2.3	115	6.7																					
Б1.О.08	Физика	11	2				14	14	36	504	504	52.9	18	18	12	4.9	434	17.1		10	12	12	8	4.6	310	13.4	4	6	6	4	0.3	124	3.7																					
Б1.О.09	Метрология, стандартизация и сертификация		2				3	3	36	108	108	8.3	4		4	0.3	96	3.7									3	4		4	0.3	96	3.7																					
Б1.О.10	**Инженерное предпринимательство**		**133**				6	**6**		**216**	**216**	**26.9**	**18**		**8**	**0.9**	**178**	**11.1**		**2**	**6**			**0.3**	**62**	**3.7**								**4**	**12**		**8**	**0.6**	**116**	**7.4**															
Б1.О.10.01	Теория решения изобретательских задач		1				2	2	36	72	72	6.3	6			0.3	62	3.7		2	6			0.3	62	3.7																													
Б1.О.10.02	Основы проектной деятельности		3				2	2	36	72	72	10.3	6		4	0.3	58	3.7																2	6		4	0.3	58	3.7															
Б1.О.10.03	Экономика предприятий и цифровое производство		3				2	2	36	72	72	10.3	6		4	0.3	58	3.7																2	6		4	0.3	58	3.7															
Б1.О.11	**Инженерная и компьютерная графика**	**1**	**2**				6	**6**		**216**	**216**	**24.6**	**6**	**12**	**4**	**2.6**	**181**	**10.4**		**4**	**6**	**6**	**4**	**2.3**	**119**	**6.7**	**2**		**6**		**0.3**	**62**	**3.7**																					
Б1.О.11.01	Начертательная геометрия и инженерная графика	1					4	4	36	144	144	18.3	6	6	4	2.3	119	6.7		4	6	6	4	2.3	119	6.7																													
Б1.О.11.02	Компьютерная графика		2				2	2	36	72	72	6.3		6		0.3	62	3.7									2		6		0.3	62	3.7																					
Б1.О.12	**Информационные технологии**		**1334 4**				10	**10**		**360**	**360**	**37.5**	**4**	**32**		**1.5**	**304**	**18.5**		**2**	**4**	**4**		**0.3**	**60**	**3.7**								**4**		**12**		**0.6**	**124**	**7.4**	**4**		**16**		**0.6**	**120**	**7.4**							
Б1.О.12.01	Информатика		1				2	2	36	72	72	8.3	4	4		0.3	60	3.7		2	4	4		0.3	60	3.7																													
Б1.О.12.02	Системы автоматизированного проектирования		33				4	4	36	144	144	12.6		12		0.6	124	7.4																4		12		0.6	124	7.4															
Б1.О.12.03	Пакеты прикладных программ в профессиональной деятельности		44				4	4	36	144	144	16.6		16		0.6	120	7.4																						4		16		0.6	120	7.4							
Б1.О.13	Химия		1				3	3	36	108	108	8.3	4		4	0.3	96	3.7		3	4		4	0.3	96	3.7																													
Б1.О.14	Теоретическая механика	12					8	8	36	288	288	36.6	16		16	4.6	238	13.4		3	8		8	2.3	83	6.7	5	8		8	2.3	155	6.7																					
Б1.О.15	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	33					8	8	36	288	288	26.6	14	8		4.6	248	13.4															8	14	8		4.6	248	13.4															
Б1.О.16	Сопротивление материалов	22					8	8	36	288	288	36.6	16		16	4.6	238	13.4									8	16		16	4.6	238	13.4																					
Б1.О.17	Теория механизмов и машин		3			3	4	4	36	144	144	17.8	6	6	4	1.8	122.5	3.7															4	6	6	4	1.8	122.5	3.7															
Б1.О.18	Детали машин	3	3		3		8	8	36	288	288	26.6	8		14	4.6	251	10.4															8	8		14	4.6	251	10.4															
Б1.О.19	Введение в профессиональную деятельность		2				2	2	36	72	72	6.3	6			0.3	62	3.7									2	6			0.3	62	3.7																					
Б1.О.20	Электротехника и электроника	3					4	4	36	144	144	14.3	6	6		2.3	123	6.7															4	6	6		2.3	123	6.7															
Б1.О.21	Деловые коммуникации		3				2	2	36	72	72	8.3	4		4	0.3	60	3.7															2	4		4	0.3	60	3.7															
Б1.О.22	Нормирование точности в машиностроении и технические измерения	3				3	6	6	36	216	216	21.8	6	6	6	3.8	187.5	6.7															6	6	6	6	3.8	187.5	6.7															
Б1.О.23	Основы проектирования и производства заготовок		4				3	3	36	108	108	12.3	6		6	0.3	92	3.7																						3	6		6	0.3	92	3.7							
Б1.О.24	Основы технологии машиностроения	4	4		4		8	8	36	288	288	28.6	8	6	10	4.6	249	10.4																						8	8	6	10	4.6	249	10.4							
Б1.О.25	Технология машиностроения	5					4	4	36	144	144	18.3	6	4	6	2.3	119	6.7																													4	6	4	6	2.3	119	6.7
Б1.О.26	Автоматизированное проектирование технологических процессов и приспособлений	5				5	6	6	36	216	216	27.8	8	8	8	3.8	181.5	6.7																													6	8	8	8	3.8	181.5	6.7
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							57	57		2380	2380	224.4	94	68	40	22.4	2068	87.6	119				2	0.3	102	3.7	5	8		10	0.9	258	11.1	2	6		2	0.6	168	7.4	28	46	42		11.6	870.5	37.9	22	34	26	26	9	669.5	27.5
Б1.В.01	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)		123							328	328	6.9			6	0.9	310	11.1					2	0.3	102	3.7				2	0.3	102	3.7				2	0.3	106	3.7														
Б1.В.02	Правоведение		3				2	2	36	72	72	6.3	6			0.3	62	3.7															2	6			0.3	62	3.7														
Б1.В.03	Экология		2				2	2	36	72	72	8.3	4		4	0.3	60	3.7									2	4		4	0.3	60	3.7																					
Б1.В.04	Социология и политология		2				3	3	36	108	108	8.3	4		4	0.3	96	3.7									3	4		4	0.3	96	3.7																					
Б1.В.05	Процессы и операции формообразования	4				4	5	5	36	180	180	19.8	8	8		3.8	153.5	6.7	42.5																				5	8	8		3.8	153.5	6.7							
Б1.В.06	Оборудование машиностроительных производств	4					4	4	36	144	144	14.3	6	6		2.3	123	6.7	6																				4	6	6		2.3	123	6.7							
Б1.В.07	Управление системами и процессами в машиностроении		4				3	3	36	108	108	12.3	6	6		0.3	92	3.7																				3	6	6		0.3	92	3.7							
Б1.В.08	Технологическая оснастка		4				4	4	36	144	144	12.3	6	6		0.3	128	3.7																				4	6	6		0.3	128	3.7							
Б1.В.09	Программирование обработки на станках с ЧПУ	5	5				8	8	36	288	288	36.6	12	10	12	2.6	241	10.4	10																											8	12	10	12	2.6	241	10.4
Б1.В.10	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	5				5	6	6	36	216	216	27.8	8	8	8	3.8	181.5	6.7	42.5																											6	8	8	8	3.8	181.5	6.7
Б1.В.11	Метрологическое обеспечение машиностроительных производств		5				3	3	36	108	108	12.3	6		6	0.3	92	3.7																											3	6		6	0.3	92	3.7
Б1.В.12	Проектирование машиностроительных производств	5					5	5	36	180	180	18.3	8	8		2.3	155	6.7	8																											5	8	8		2.3	155	6.7
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору**		**4**				3	**3**		**108**	**108**	**12.3**	**6**	**6**		**0.3**	**92**	**3.7**																						**3**	**6**	**6**		**0.3**	**92**	**3.7**							
Б1.В.ДВ.01.01	Теория автоматического управления		4				3	3	36	108	108	12.3	6	6		0.3	92	3.7																						3	6	6		0.3	92	3.7							
Б1.В.ДВ.01.02	Математическое моделирование и оптимизация		4				3	3	36	108	108	12.3	6	6		0.3	92	3.7																						3	6	6		0.3	92	3.7							
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору**	**4**					4	**4**		**144**	**144**	**14.3**	**6**	**6**		**2.3**	**123**	**6.7**	**6**																				**4**	**6**	**6**		**2.3**	**123**	**6.7**							
Б1.В.ДВ.02.01	Формообразующий инструмент	4					4	4	36	144	144	14.3	6	6		2.3	123	6.7	6																				4	6	6		2.3	123	6.7							
Б1.В.ДВ.02.02	Производство и проектирование металлорежущих инструментов	4					4	4	36	144	144	14.3	6	6		2.3	123	6.7	6																				4	6	6		2.3	123	6.7							
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору**	**4**					5	**5**		**180**	**180**	**14.3**	**8**	**4**		**2.3**	**159**	**6.7**	**4**																				**5**	**8**	**4**		**2.3**	**159**	**6.7**							
Б1.В.ДВ.03.01	Металлообрабатывающие станки	4					5	5	36	180	180	14.3	8	4		2.3	159	6.7	4																				5	8	4		2.3	159	6.7							
Б1.В.ДВ.03.02	Эффективная эксплуатация станков	4					5	5	36	180	180	14.3	8	4		2.3	159	6.7	4																				5	8	4		2.3	159	6.7							
Блок 2.Практика							21	21		756	756	9.2	8			1.2	746.8		243								3	2			0.3	105.7		3	2			0.3	105.7		6	2			0.3	213.7		9	2			0.3	321.7	
Обязательная часть							6	6		216	216	4.6	4			0.6	211.4										3	2			0.3	105.7		3	2			0.3	105.7															
Б2.О.01	**Учебная практика**			**23**			6	**6**		**216**	**216**	**4.6**	**4**			**0.6**	**211.4**										**3**	**2**			**0.3**	**105.7**		**3**	**2**			**0.3**	**105.7**															
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	2.3	2			0.3	105.7										3	2			0.3	105.7																							
Б2.О.01.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			3			3	3	36	108	108	2.3	2			0.3	105.7																3	2			0.3	105.7																
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							15	15		540	540	4.6	4			0.6	535.4		243																				6	2			0.3	213.7		9	2			0.3	321.7	
Б2.В.01	**Производственная практика**			**45**			15	**15**		**540**	**540**	**4.6**	**4**			**0.6**	**535.4**		**243**																				**6**	**2**			**0.3**	**213.7**		**9**	**2**			**0.3**	**321.7**	
Б2.В.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4			6	6	36	216	216	2.3	2			0.3	213.7		103																				6	2			0.3	213.7								
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика			5			9	9	36	324	324	2.3	2			0.3	321.7		140																											9	2			0.3	321.7	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	6		216	216	12.5				12.5	203.5																													6				12.5	203.5	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			5			6	6	36	216	216	12.5				12.5	203.5																													6				12.5	203.5	
ФТД.Факультативы							2	2		72	72	10.6	10			0.6	54	7.4									1	4			0.3	28	3.7																1	6			0.3	26	3.7
ФТД.01	Базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах		2				1	1	36	36	36	4.3	4			0.3	28	3.7									1	4			0.3	28	3.7																					
ФТД.02	Экономика машиностроительного производства		5				1	1	36	36	36	6.3	6			0.3	26	3.7																												1	6			0.3	26	3.7