Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шамсутдинов Расим Адегамович Должность: Директор ЛФ КНИТУ-КАИ Дата подписания: 15.10.2025 15:06:45 Уникальный программный ключ:

## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕЛЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное

d31c25eab5d6fbb0cc50e03a64dfdc00329a085e3a993ad1080663082c961114 учреждение высшего образования

«Казанский национальный исследовательский технический

кий 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»

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы бакалавриата

УТВЕРЖДЕНО: Ученым советом КНИТУ-КАИ (в составе ОП ВО) Протокол № 1 от «27 » февраля 2023 г.

## 15.03.01 Машиностроение

(код и наименование направления подготовки (специальности)

## Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов

(направленность, профиль, специализация, магистерская программа)

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки по ОП: 2022

-			Форт	ча контро	ona		3.e.		- 1				Итого акад.ч	arns						Курс	- 1					Курс 2	,		- 1			Курс 3					K	ypc 4			1		Kvr	pc 5		
Индекс	Наименование	Экза	Зачет	Зачет		кр Эк	rcnen	Факт Ч;	асов Экс	nep 1	По Кон	нт. Дек	Лаб Пр	_	СР	Конт	г Пр.	3.e.	Лек Ла			CP	Конт	з.е. Л	ек Лаб		ИКР	CP	Конт	зе. Л	к Лаб	Пр ИН	P CP	Конт	2.0	Лек			KP CF	Конт	3.e.	Лек	-	рс э Пр ИКГ	P CP	Конт
	сциплины (модули)	мен	Janei	с оц.	KII	т т	ное	213	3.e. TH		лану ра 1996 87	6.	1100 114			роль 1 324.5	подго 139		86 2				роль	46 8				_	роль	45 8			3 1473	роль					3.9 126	роль		54 54		38 13.8		роль 37.2
Обязатель								161			796 651				_	_			86 2			_		41 7	_	_				41 7			4 1249	_		_	_		.1 53	_	13	18		12 4.6		
E1.O.01	Философия		2				3		_		108 8.				96	3.7				+				3 .	4	4	0.3	_	3.7										T					+	+	
<b>51.0.02</b>	История России		12				4	4	36 14	14 :	144 58	.6 42	16	0.6	78	7.4		2	22	8	0.3	38	3.7	2 2	20	8	0.3	40	3.7																1	
E1.O.03	Иностранный язык	12	12				12				432 41		36					6		18	3 2.6	185	10.4	6		18	2.6	185																$\Box$		
B1.O.04	Безопасность жизнедеятельности		3				2				72 14		4		_						1				_	Ш				2 1	0	4 0	3 54	3.7							Ш			_	—	Щ.
61.O.05 61.O.06	Физическая культура и спорт		1				2		_	_	72 4. 72 6.			0.3	_	_	+	2	4	-	0.3	64	3.7	2 .	4	2	0.2	63	3.7			-	+-	-	$\vdash$			-		-				+	+	⊢
B1.0.06 B1.0.07	Личностное развитие Математика	112	2				2 18				72 6. 648 66		30					14	20	20	) 4.6	446	13.4		10	10	0.3 2.3	-	6.7	-	-		+-					-	+	+-				+	+	⊢
51.O.08	Физика	11	2						36 50	_	504 52							10				310			6 6		0.3	_	3.7		+	$\vdash$	+			t			-	_				+	+	$\vdash$
51.O.09	Метрология, стандартизация и сертификация		2				3	3	36 10	08 :	108 8.	_	4	0.3	_	_								3	4	4	0.3		3.7						1 1									+	+	
51.O.10	Инженерное предпринимательство		133				6	6			216 26		8					2	6		0.3	62	3.7		_					4 1	2	8 0	6 11	5 7.4		t			-	_				+	+	<del></del>
B1.O.10.01	Теория решения изобретательских задач		1				2		36 7	_	72 6.			0.3		3.7			6		0.3								<u> </u>		+					t			_					+	+	
Б1.O.10.02	Основы проектной деятельности		3				2	2	36 7	2	72 10.	.3 6	4	0.3	58	3.7														2 (		4 0.	3 58	3.7												
51.O.10.03	Экономика предприятий и цифровое производство		3				2	2	36 7	2	72 10.	.3 6	4	0.3	58	3.7														2 (		4 0.	3 58	3.7												
51.O.11	Инженерная и компьютерная графика	1	2				6	6	2:	16 2	216 24	.6 6	12 4	2.6	181	10.4		4	6 6	6 4	2.3	119	6.7	2	6		0.3	62	3.7															$\neg$	1	
Б1.О.11.01	Начертательная геометрия и инженерная	1					4	_	36 14	_	144 18.	_	6 4	2.3	4	_	4—4	4	6 6		-	119	6.7		_						+	$\vdash$	+			t			-	_				+	+	
B1.O.11.02	графика Компьютерная графика	H-1	2	$\vdash$	$\vdash$		2				72 6.		6	0.3			$\vdash$	+	-   -	-   -	2.3	113		2	6	+	0.3	62	3.7		+	$\vdash$	+	+	₩			-	+	+	$\vdash$	$\vdash$	+	+	+	$\vdash$
51.O.12	Информационные технологии	$\vdash$	1344	$\vdash$	H		10	10			360 35			1.2		_	<del>   </del>	2	4 4	4	0.3	60	3.7	+	Ť	+	٠.٥	- 02	3.7	4	10	0.	3 13	0 3.7	4	$\dashv$	16	-	.6 12	0 7.4	$\vdash$	$\vdash$	$\dashv$	+	+	ш
B1.O.12.01	Информатика	$\vdash$	1	$\vdash$	H				36 7		72 8.		4	0.3		_			4 4			60	3.7	-		+	H	H	<del>-  </del>	-	+ -	<del>                                     </del>	+	+	+	<del>-  </del>	-+	+	+	+::-	H	H	$\dashv$	+	+	$\vdash$
51.O.12.02	Системы автоматизированного проектирования		3				4		36 14		144 10.	_	10	0.3		_				1			T	_	i				Ť	4	10	0.	3 130	3.7	I				1					$\top$	1	
E1.O.12.03	Пакеты прикладных программ в	H	44	$\vdash$	H	_	4		36 14	-	144 16.		16	0.6	+	_		$\vdash$	$\dashv$	+	$\top$	H	-t	-	+		$\vdash$	H		-	1		+	+	4	$\dashv$	16	0	.6 12	0 7.4	H	H	$\dashv$	+	+	$\vdash$
B1.0.13	профессиональной деятельности Химия	$\vdash$	1	$\vdash$	$\vdash$		3				108 8.		4					3	4	4	0.3	96	3.7		-	+	$\vdash$	H	<del></del> }		+	$\vdash$	+	+	∺		-+	+	+	+	$\vdash$	$\vdash$	+	+	+	ш
51.O.14	Теоретическая механика	12	-	$\vdash$	H		8		36 28	_	288 36		16				+		8		2.3			5 :	8	8	2.3	155	6.7	$\dashv$	+	$\vdash$	+	+	+	$\dashv$	$\dashv$	-	+	+	$\vdash$	$\vdash$	$\dashv$	+	+	$\vdash$
51.O.15	Материаловедение. Технология	33					8	-+	36 28	_	288 26		8	4.6	_	_		$\dashv$		1	1	t t		_		+	H	H	1	8 1	4 8	4	6 248	3 13.4	$T^{\dagger}$	T	T t	-	$\neg$	1	H		$\dashv$	$\top$	+	$\vdash$
<b>51.0.16</b>	конструкционных материалов Сопротивление материалов	22		$\vdash$			8		36 28	_	288 36		16				$\vdash$	$\dashv$	$\dashv$	+	+	H	$\dashv$	8 1	16	16	4.6	238	13.4	-+	+	+	+	+	+		$\dashv$	-+	$\dashv$	+	H	1	+	+	+	$\vdash$
<b>61.0.17</b>	Теория механизмов и машин	П	3			3	4	4	36 14	14 :	144 17		6 4				$\vdash$	$\dashv$		1	1	t t		_		+	H	H	<del>- t</del>	4	6	4 1	8 122	.5 3.7	t	T	T t	-	$\neg$	1	H		$\dashv$	$\top$	+	$\vdash$
51.O.18	Детали машин	3	3		3		8	8	36 28	38 2	288 26	.6 8	14	4.6	251	10.4														8		14 4	6 25:	10.4										I	I	匚
B1.O.19	Введение в профессиональную деятельность		2				2	2	36 7	2	72 6.	3 6		0.3	62	3.7								2	6		0.3	62	3.7																	İ
51.O.20	Электротехника и электроника	3					4		36 14	_	144 14		6	2.3		_														4	6	2	_	_										I		匚
51.O.21	Деловые коммуникации		3				2		36 7		72 8.		4																	2		4 0.												4	1	
61.0.22 61.0.23	Основы нефтегазового дела	3	3				3		36 7 36 10	_	72 12 108 12		6			_	4							_	_	$\perp$				2		6 0	_	_	1 1			_	_		Ш			—	₩	—
B1.0.23 B1.0.24	Гидромашины и компрессоры Основы технологии машиностроения	4					3		36 10	_	108 12		4	2.3			+	-		-	+-			-	-	+				3	<del>'                                     </del>	0 2	3 69	6.7	3	6	4		2.3 89	6.7	$\vdash$		-	+	+	┢
51.O.25	Защита оборудования от коррозии	5					5				180 14		4								+				_						-		+		+ - +	_		-   -			5	8		4 2.3	3 159	6.7
51.O.26	Механика жидкости и газа		4				3		36 10	08 :	108 10	.3 4	6	0.3		_																			3	4		6 (	0.3 94	3.7				$\top$	1	$\overline{}$
B1.O.27	Автоматизация производственных процессов	5					8	8	36 28	38 2	288 20	.3 10	8	2.3	261	6.7																									8	10		8 2.3	3 261	6.7
51.O.28	Источники питания		4				2	2	36 7	2	72 10	.3 6	4	0.3	58	3.7																			2	6	4	(	0.3 58	3.7						
51.O.29	Обработка металлов резанием	4					4		36 14		144 16			2.3																					4	6	8		2.3 12					4	1	
B1.0.30	Управление системами и процессами	Ш	4				2		_	_	72 14		8 16 03	0.3		_	120			,	0.2	102	2.7	5 1	0	10	0.0	200	11.1	4 1	_		224	111	24	6	8		0.3 54		10	26	0 2	) O .	2 501	22.0
б1.B.01	ируемая участниками образовательных от Физическая культура и спорт (элективная	тношен	123	1 1	1	_	52	52		_	2200 220 328 6.	_	16 82	24.1	_	_	139	-		2		102	3.7	5 6	8	10	0.9	_	3.7	4 1	+	6 0.	_	_	24	40	8	36 1	2.8 73	3 34.2	19	36	8 2	26 9.2	2 581	23.8
61.B.02	дисциплина)	$\vdash$	3				2	2	36 7		72 8,		2								0.3	102	3./			2	0.3	102		2	+	2 0				+		_						+	+	₩
51.B.03	Правоведение Экология		2				2				72 8.		4				+				+		<u>_</u> _	2 .	4	4	0.3	60	3.7		_	- "	3 02	3.7	1 1			-	+	+	H		_	+	+	<del>-</del>
51.B.04	Социология и политология		2				3	_			108 8.		4	_		_			_	-	+		t	3 -	4	4	0.3		3.7	-	+			-			-		+	+				+	+	$\vdash$
61.B.05	Сварочно-монтажные работы при сооружении	5					5	5	36 18	20 .	180 20	.3 8	10	2.3	153	6.7																										8	Τ,	10 2.3	2 152	6.7
51.5.03	трубопроводов и конструкций	3					,	,	30 10		100 20			, 2.3	133	0.7																									ľ	٥		0 2.3	, 133	0.7
61.B.06	Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов	5	5		5		9	9	36 32	24 :	324 40	.6 20	16	4.6	273	10.4	<u>70</u>		L	$\perp$	L	$oxed{L}$			$\perp$							Ш	$\perp$	$\perp$	Ш				丄	L	9	20	1	16 4.6	6 273	10.4
61.B.07	Эксплуатация, ремонт и монтаж машин и	4	4			4	6	6	36 2:	16 :	216 32	.1 12	4 12	2 4.1	173.5	5 10.4	34.5												П						6	12	4	12 4	1.1 173	.5 10.4						
	оборудования нефтяных и газовых промыслов Техника и технологии добычи и подготовки	$\sqcup$		Щ	$\sqcup$					_					1			$oldsymbol{\sqcup}$	_	4	4—	$\sqcup$	_	_	_	+	Щ	Щ		_	-	$\vdash$	4	4	₩				_		$\vdash \vdash$	$\sqcup$	_	+	+-	—
Б1.B.08	нефти и газа	4	3	Ш			7		36 25	_	252 32	+-	12	4-	4	_	34.5	ot		_	4	$\sqcup$					Ш	Ш		2	<u>'  </u>	4 0.	3 56	3.7	5	8	_	_	3.8 153	4-	Ш			Щ	┷	Щ.
51.B.09	Техника и технология бурения нефтяных и газовых скважин		4				5		36 18		180 16		4 4																						5	8	•		0.3 16		Ш			丄	丄	Ш.
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору	44		$\sqcup$	igspace	_	8	8	28	_	288 28				_	_	_	$\sqcup \downarrow$				Ш		_		$\perp$	Ш	Ш		_		$\vdash$	4		8	12	_	12 4	_		Ш	$\sqcup$		$\bot$	4	Щ.
Б1.В.ДВ.01.01	Эксплуатация насосных и компрессорных станций	44					8	8	36 28	18 2	288 28.	.6 12	12	4.6	246	13.4																			8	12		12 4	.6 24	5 13.4	Ш			丄	丄	Ш
Б1.В.ДВ.01.02	Сооружение и ремонт насосных и компрессорных станций	44					8	8	36 28		288 28.		12	4.6	246	13.4			L	$\perp$	L	$oxed{L}$			$\perp$							Ш	$\perp$	$\perp$	8	12		12 4	.6 24	5 13.4					$\perp$	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору	5					5	5			180 18			2.3																						I					5	8			3 155	
	Техническая диагностика	5		$oxed{oxed}$	igspace		_			_	180 18.	_		2.3	_	_		oxdot				Ш	[	_		$\perp$	Ш	Ш	[	_		Щ	4		$\sqcup$	_[	[	_			5	8			3 155	-
	Контроль качества технических устройств	5									180 18.			2.3								Ш					Ш	Ш							Ш						5	8	8		3 155	
Блок 2.Прак						_	_	21			756 9.			1.2	_	_	243	$\Box$	_ _	_	4	ЩĪ	_	3 2		$\Box$	0.3		_	3 2			3 105.		6	2	_	C	.3 213	.7	9	2	_	0.3	3 321.7	—
<b>Обязательна</b> 52.0.01		, ,		22	, ,		6	6			216 4. <b>216 4.</b>			0.6 <b>0.6</b>			$\vdash$	$\vdash$		-	+-	$\vdash$			2	+	0.3	105.7 105.7		3 2			3 105. 3 105		₩			-	+	+-	$\vdash$	$\vdash$		+	+	—
62.0.01 52.0.01.01(y)	Учебная практика Ознакомительная практика	$\vdash$		<b>23</b>	$\vdash$		6 3	<b>6</b>			108 2.			0.6			+	$\dashv$	+	+	+	$\vdash$			2	+	0.3		<del>-  </del>	3	+		2 105	-	₩	$\dashv$	+	+	+	+	$\vdash$	$\vdash$	+	+	+	$\vdash$
52.O.01.02(y)	Технологическая (проектно-технологическая)	$\vdash$		3	H	_	_		_	_	108 2.	_	<del>                                      </del>	0.3	_	_	+	$\vdash$	-	+	+	$\vdash$		-+		+			<del>-  </del>	3 :	1	n	3 105.	7	1 +	<del>-  </del>	-t	-	$\dashv$	+	H	H	$\dashv$	+	+	H
	практика ируемая участниками образовательных от	THOME	чий		I			15		_	540 4.		++	0.6			243	$\dashv$	+	+	+	$\vdash$	$\dashv$	+	-	+	$\vdash$	$\vdash$	<del>-  </del>	+	+	<del>                                     </del>	103.	+-	6	2	+		.3 213	.7	9	2	+	0.7	3 321.7	$\vdash \vdash$
52.B.01	производственная практика	aer		45	П			15			540 4.			0.6			243	$\vdash$	-	+	+	$\vdash$	$\dashv$	$\dashv$	+	+	$\vdash$	$\vdash$		$\dashv$	+	$\vdash$	+	+		2	$\dashv$		.3 213		9		$\dashv$		3 321.7	
52.B.01.01(Π)	Технологическая (проектно-технологическая)	П		4	H		6	_	36 21	_	216 2.			0.3	_	+	103				1	H		_		1	Н	П		_	1		1	1	6	2	$\dashv$		.3 213		H		$\dashv$	$\top$	1	
52.B.01.02(Π)	практика Преддипломная практика	$\vdash$		5	H		9		36 32		324 2.			0.3	_		140	$\vdash$	-	+	+	$\vdash$	$\dashv$	$\dashv$	+	+	$\vdash$	$\vdash$		$\dashv$	+	$\vdash$	+	+	+	$\dashv$	$\dashv$	+	一	+	9	2	$\dashv$	0.3	3 321.7	$\vdash$
	арственная итоговая аттестация						6	6	_	_	216 12			12.5		_	Ħ	$\dashv$		1	1	t t		_		+	H	H	<del>- t</del>	_	1	$\Box$	1	1	t	T	T t		$\neg$	1	6		$\dashv$		.5 203.5	
53.01( <i>I</i> I)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			5			6	6	36 2:	_	216 12	.5		12.5	203.5	5													T							T					6			12.	.5 203.5	
	выпускной квалификационной рассты гативные дисциплины						3	3	10	18 1	108 16.	.9 16		0.9	80	11.1	$\vdash$	$\dashv$		1	1	t t		1 4	4	+	0.3	28	3.7	1 1	1	0.	3 24	3.7	t	T	T t		$\neg$	1	1	4	$\dashv$	0.3	3 28	3.7
ФТД.01	Базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах		2				1	1	36 3	6	36 4.	3 4		0.3	_	_								1	4		0.3		3.7							T								T	1	
ФТД.02	Экономика машиностроительного		5			_	1	1		_	36 4.	_		0.3	_	_		$\vdash$	$\neg \vdash$	+	1			$\dashv$	+	+				$\dashv$	1			+	1 1	-	$\dashv$	_	$\top$	1	1	4	$\dashv$	0.3	3 28	3.7
ФТД.03	производства Методология НИОКР	H	3	$\vdash$	H		1				36 8.		++	0.3	_			$\vdash$	$\dashv$	+	+	H	<del>-</del> -	-	+	+	H	H	-	1 :	+	0.	3 24	3.7	H		$\dashv$	-	+	+	H	H	$\dashv$	十	+	$\vdash$
															-	-		1											1									- 1			•					