## **МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВО "Казанский государственный энергетический университет"

**УТВЕРЖДАЮ** 

Директор ИТЭ С.О. Гапоненко

План одобрен Ученым советом ИТЭ

Протокол № 3 от 28.11.2023 г.

## ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН С ПРИМЕНЕНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Спицыной Анастасии Александровны

образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 13 03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность

Промышленная теплоэнергетика

(профиль):

Кафеора:

Промышленная теплоэнергетика и системы теплоснабжения

Институт:

**Теплоэнергетики** 

Квалификация: оакалавр	İ

Форма обучения: Заочная форма (ускоренное обучение) Срок получения образования: Зг. 11мес.

Образовательный станоарт (ФГОС)

№ 143 от 28.02.2018

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	проект но-конструкторский
+	научно-исследовательский
+	сервисно-эксплуатационный
+	производственно-технологический
+	йынгодаган
+	организационно-у правленческий

СОГЛАСОВАНО

Зав.каф. ПТЭ

/Ю.В. Ваньков

Section   Part													Изучено и зачтено						Поппом	Подлеж Курс 1			oc 2	Курс 3		Кур	pc 4	Закреп
Secretary 1. Secre					Φ					14			7, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,															ленна
Section   Part	-	-	-	Форма контроля					3.e.	ИТО	го акад.ча	ICOB	Формы контроля -															кафед
Section   Sect	Считать в	Инлекс	Наименование		Зачет	Зачет	ΚП	КР			СР	Конт	Экза	Зачет	Зачет с	ΚП	КР	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	
086241				мен	Junci	с оц.	Idi	IXI					мен	30401	οц.	IGI	IN			-			-			3.0.	3.0.	КОД
1   10.50			модули)																								+	
*** BLOOM** Proper Protects**   1		1	La	١,	1	1		1					<u> </u>	1	1					30	_	2/	26	25	5		+	
## 50.02   Recogness margin ma	-											_	<del></del>	-	-	-	-			<u> </u>							+	
## SLOME   Nonemarked page page page page page page page page													-	-	-	-	-										+	_
## BLOADED   BROADENS   STROMPS   ST				1	4400				_				<del></del>	-			-	4	4	4	-						+	3/
R	-	1			_								-		-	-	-		_		-						+	_
# B.CLOMED   Perspersion													-	<u> </u>	-	-	-	1				1					+	-
## \$1.0.96   Consequence programme service of the consequence of the c													-	<u> </u>	-	-	-	1			1			1			+	
## 81.006   Deciman compression and expression resources   1   6   1   1   1   2   72   72   62   4   1   1   1   1   2   1   1   1   4   1   1   1   1   1   1													ļ			-	-			-				3			┾	
# \$1.0.08   Control Properties Pr					<u> </u>											-	-			3	-				2		+	
## \$10.07				-	0									+		-	-				-						+	
St.				3	2	<del>                                     </del>	<b>-</b>						-			<u> </u>				-	1	-		4			$\vdash$	
## \$10.09   Securious home-general environment   1   1   1   1   1   1   1   1   1			, ,, ,	1		<u> </u>									<u> </u>	-		1		1	2	<u> </u>					$\vdash$	
10.0			Pr	<del>                                     </del>	1	<del>                                     </del>	<b>-</b>				24	4	<u> </u>	+		<u> </u>			1	-	1	-					$\vdash$	
B				<u> </u>	-	<b> </b>	<b>-</b>				Ę0		-			-		4	2	2	<u> </u>	-					$\vdash$	
Solid   Magnetinature resources   Solid   Magnetinature resources   Solid   Magnetinature resources   Solid   Magnetinature resources   Solid   Solid   Magnetinature resources   Solid   Solid   Magnetinature resources   Solid   Solid   Magnetinature resources   Solid   Solid   Solid   Magnetinature resources   Solid   Solid   Magnetinature resources   Solid   Solid   Solid   Magnetinature resources   Solid   Solid   Solid   Magnetinature resources   Solid		1		<del>-</del>	-	<del>                                     </del>						· ·	<u> </u>	+	<u> </u>		<u> </u>				<u> </u>	-					$\vdash$	-
# 51.011.02   Алгриптемвен в программерование   3   1   1   1   1   1   1   1   1   1	+		Информационно-цифровые технологии	2	12233						603	29	-	-	-	-	-										┸	ldash
## \$1.011.01  **Notice of the control of the contro			Информационные технологии										-	-			-											
61.011.04         Программов обстанениями и продожноровения в водосноствения и продожнорования в продожнорожного в продожнорования в продожного в продожного продожного продожного продожного продожного в продожного про				3									+			-	-	2				3						_
V 10.1.1.1.2    Non-control   Property   P	+	Б1.О.11.03			3				2	72	58	4	-	+	-	-	-		2			2						17
4         61.0.12         Маневинам         12         0         0         1         1         0         1         0         1         0         1         0         1         0         1         1         0         1         2         0         1         2         0         1         2         1         1         0         1         0	+	Б1.О.11.04			4567				12	432	396	12	-	+	-	-	-		12				3	3	3	3	, 1	9
# 61.0.14 Мимен	+	Б1.О.12		12					17	612	486	18	+	-	-	-	-	2	15	6	9							31
# 61.0.14 Мимен	+	Б1.О.13	Физика	12					12	432	372	18	+	-	-	-	-		12	7	5							32
#         51.0.15.01         Веверание в именеернор деятельность         —         2         —         —         2         —         —         2         — </td <td>+</td> <td>Б1.О.14</td> <td>Химия</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>85</td> <td>9</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> <td>3</td> <td>3</td> <td>:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>_</td>	+	Б1.О.14	Химия	1							85	9	+	-	-	-	-		3	3	:							_
#         BLO.IS.0II         Ввершине в именеериную деятельность         Image: Processing to the control of the control	+	Б1.О.15	Инженерное проектирование	12	112		2		17	612	376	26	-	-	-	-	-											$\Box$
+       Б.1.0.15.03       Метропогия, стандартизация и сертификация       4       I       I       3       1.08       90       4       - <td></td> <td>-</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>9</td>													-	+	-	-	-		2									9
+         51.0.15.04         Механика         3         1         3         0         0         216         117         9         4         -         -         -         0         6         0         6         0         0         0         1         1         1         4         51.0.16         Матерналюведение и технология конструкционых конструкционы	+	Б1.О.15.02	Начертательная геометрия и инженерная графика	2	1				6	216	107	9	+	+	-	-	-	2	4	2	. 2							36
+       61.01.50 4       Мосания       3       3       8       2       16       216       117       9       4       2       4       5       10       6       10       6       10       10       4       114       51       9       4       2       2       2       2       10       2       2       2       2       2       10       2       2       2       2       2       10       2       7       8       4	+	Б1.О.15.03	Метрология, стандартизация и сертификация		4				3	108	90	4	-	+	-	-	-		3				3					19
61.0.17         Цифровая техника и электроника         3         2         7.2         58         4         -         +         -	+	Б1.О.15.04		3			3		6	216	117	9	+	-	-	+	-		6			6						10
61.0.17         Цифровая техника и электроника         3         2         7.2         58         4         -         +         -	+	51.O.16	Материаловеление и технология конструкционных материалов	4					4	144	51	9	+	-	_			2	2				2					28
4       51.0.18       Теоретические основы теплотекники       3       1       2       9       3.24       281       9       4       - <th< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td><b>.</b></td><td></td><td></td><td></td><td>-</td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>+</td><td></td></th<>					2									<b>.</b>				-			1	2					+	
4       Б1.0.19       Теоретические основы электротехники       1       1       3       108       1       -				2	3			2					-	т	-		-					0					+-+	
+       Б1.0.20       Специализированный модуль 1       2223 33       22       233 41       1476 1225       71       -				3							201	9	1	-	-			2	9			9					+-+	
+ 51.0.20 1 Котельные установки и парогенергомом парогеноромом парогенором мартинеские станции 4 1 1 1 5 180 159 9 + 3 3 1 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	-			2223									<del>                                     </del>				-	3									+-+	12
+       51.0.2.0.2       Электрооборудование энергообъектов       4       1       5       180       159       9       +       -	+				22	ļ	<u> </u>	233					-		-	-	-			ļ		ļ	<u> </u>				ш	igsquare
+       Б1.0.20.03       Тепловые и атомные электрические станции       4       9       4       5       180       157       9       +       -       -       +       +       5       5       8       8         4       Б1.0.20.04       Энергосноемее машины, аппараты и установки       5       0       5       180       147       9       +       -       -       -       -       -       -       5       0       5       8       8         4       Б1.0.20.05       Энергосноемение в теплонергоносители предприятий       5       5       5       180       149       9       +       -       -       +       4       5       5       5       180       149       9       +       -       -       +       +       5       5       180       149       9       +       -       -       +       +       5       5       5       180       149       9       +       -       -       +       +       5       9       -       -       -       -       -       -       -       -       -       -       -       -       -       -       -       -       -       -	+		Котельные установки и парогенераторы		3	ļ	<u> </u>						-	+	-	-	-			ļ		3	<u> </u>				ш	_
+       Б1.0.20.04       Энергетические машины, аппараты и установки       5       8       5       180       147       9       +       -       -       -       -       5       5       8       8         +       Б1.0.20.05       Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотекнологиях       5       5       5       5       180       149       9       +       -       -       -       +       5       5       15         +       Б1.0.20.06       Технологические энергоносители предприятий       5       5       5       5       180       135       9       +       -       -       -       +       5       5       9         +       Б1.0.20.07       Тепломассообменное оборудование предприятий       4       -       -       5       180       153       9       +       -       -       -       -       5       9         +       Б1.0.20.08       Оновы водоподготовки       -       -       5       180       145       9       -       -       -       -       -       -       -       -       -       -       -       -       -       -       -       -       -       -       -	+		Электрооборудование энергообъектов		<u> </u>	ļ	<u> </u>					-	+	-	-	-	-		_	ļ		ļ	5				ш	
+       51.0.20.05       Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях       5       180       149       9       +       -       -       +       +       5       15       180       149       9       +       -       -       +       +       5       15       15       15       180       149       9       +       -       -       +       +       -       -       +       +       -       -       -       +       +       5       180       135       9       +       -       -       -       +       +       5       180       135       9       +       -       -       -       +       5       19       9       -	-	1			<u> </u>	<u> </u>		4					-	-	-	-	+			<u> </u>	1	<u> </u>	5				ш	
+       Б1.0.20.06       Технологические энергоносители предприятий       5       5       5       180       135       9       +       -       -       -       +       5       5       9         +       Б1.0.20.07       Тегломассообменное оборудование предприятий       4       4       5       180       153       9       +       -       -       -       -       -       5       5       9         +       Б1.0.20.08       Основы водоподготовки       1       4       5       180       145       9       - <t< td=""><td>+</td><td>Б1.О.20.04</td><td>Энергетические машины, аппараты и установки</td><td>5</td><td><u> </u></td><td>ļ</td><td><u> </u></td><td></td><td>5</td><td>180</td><td>147</td><td>9</td><td>+</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td></td><td>5</td><td>ļ</td><td></td><td>ļ</td><td><u> </u></td><td>5</td><td></td><td></td><td>ш</td><td>8</td></t<>	+	Б1.О.20.04	Энергетические машины, аппараты и установки	5	<u> </u>	ļ	<u> </u>		5	180	147	9	+	-	-	-	-		5	ļ		ļ	<u> </u>	5			ш	8
+       Б1.О.20.07       Тепломассообменное оборудование предприятий       4       9       5       180       153       9       +       - <td>+</td> <td>Б1.О.20.05</td> <td>Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях</td> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td>5</td> <td>180</td> <td>149</td> <td>9</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>+</td> <td></td> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5</td> <td></td> <td><u> </u></td> <td></td> <td>15</td>	+	Б1.О.20.05	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях	5				5	5	180	149	9	+	-	-	-	+		5					5		<u> </u>		15
+       Б1.0.20.08       Основы водоподготовки       Image: Control of the process	+	Б1.О.20.06	Технологические энергоносители предприятий	5				5	5	180	135	9	+	-	-	-	+		5					5				9
+       Б1.0.20.09       Автоматизация технологических процессов       4       3       108       94       4       -       +       -       -       -       -       -       -       3       3       25         Часть, формируемая участниками образовательных отношений       46       1656       1412       66       -	+	Б1.О.20.07	Тепломассообменное оборудование предприятий	4					5	180	153	9	+	-	-	-	-		5				5				$oxed{oxed}$	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений         4       51.8.01       Специализированный модуль 2       6778 88       57778       68       77       46       1656       1412       66       -	+	Б1.О.20.08	Основы водоподготовки						5	180	145	9	-	-	- 7													
+       Б1.В.01       Специализированный модуль 2       6778 88       57778       68       77       46       1656       1412       66       -	+	Б1.О.20.09	Автоматизация технологических процессов		4				3	108	94	4	-	+	- 7	-			3				3					25
+     Б1.В.01     Специализированный модуль 2     88     57778     68     77     46     1656     1412     66     -	Часть, фо	рмируемая	участниками образовательных отношений						46	1656	1412	66	-		-	-	-											ш
+       Б1.В.01.02       Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт ТЭУ       8       4       144       113       9       +       -       -       -       -       4       9         +       Б1.В.01.03       Тепловые двигатели и нагнетатели       7       7       5       180       151       9       +       -       -       -       +       5       9         +       Б1.В.01.04       Кондиционирование, вентиляция и отопление       6       6       6       7       252       221       9       +       -       -       -       7       7       9	+	Б1.В.01	Специализированный модуль 2		57778		68	77	46	1656	1412	66	-	-	-	-	-											<u> </u>
+     Б1.В.01.03     Тепловые двигатели и нагнетатели     7     7     5     180     151     9     +     -     -     -     +     5     5     9       +     Б1.В.01.04     Кондиционирование, вентиляция и отопление     6     6     6     7     252     221     9     +     -     -     +     -     7     7     9	+	Б1.В.01.01	Оборудование источников и систем теплоснабжения		5				4	144	128	4	-	+	- 7	-			4					5				
+ Б1.В.01.04 Кондиционирование, вентиляция и отопление 6 6 7 252 221 9 + + - 7 7 9	+	Б1.В.01.02	Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт ТЭУ	8					4	144	113	9	+	-	- 7	-			4								4	9
	+	Б1.В.01.03	Тепловые двигатели и нагнетатели	7				7	5	180	151	9	+	-	- 7	-	+		5							5		9
+     Б1.В.01.05     Системы автоматизации и контроля     8     3     108     90     4     -     +     -     -     3     9				6			6							-	-	+	-								7		$oxed{oxed}$	
	+	Б1.В.01.05	Системы автоматизации и контроля		8				3	108	90	4	-	+	-	-	-		3								3	9

				_												_					-				$\overline{}$
+	Б1.В.01.06	Системы газоснабжения предприятий и объектов		7				3	108	90	4	-	+	-	-	-		3			ш		3		9
+	Б1.В.01.07	Источники производства теплоты предприятий и объектов	8	7		8		8	288	255	9	+	+	-	+	-		8					3	5	9
+	Б1.В.01.08	Неразрушающий контроль и диагностика оборудования и систем теплоснабжения	8					4	144	119	9	+	-	-	-	-		4						4	9
+	Б1.В.01.09	Водоснабжение и водоотведение предприятий и объектов ЖКХ	7				7	5	180	147	9	+	-	-	-	+		5					5		9
+	Б1.В.01.10	Автономные системы теплоснабжения		7				3	108	98		-	+	-	-	-		3					3		9
Блок 2.	Блок 2.Практика						18	648	540																
Обязате	Обязательная часть						6	216	108																
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)						3	108			-	-	-	-	-	3								9
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика (практика по получению первичных профессиональных навыков)			5			3	108	108		1	-	+	-	-		3			3				9
Часть, с	ормируемая	участниками образовательных отношений						12	432	432															
+	Б2.B.01(Π)	Производственная практика (технологическая)			6			6	216	216		-	-	+	-	-		6				6			9
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная)			8			6	216	216		-	-	+	-	-		6						6	9
Блок 3.	Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	216	216															
+	Б3.01	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ						6	216	216															
+	Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	216	216		-	-	-	-	-									9