## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Бурятский государственный университет имени Доржи

Банзарова" Физико-технический факультет

План утвержден Ученым советом университета

Протокол № 2 от 27.09.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

**УТВЕРЖДАЮ** 

Мошкин Н.И.

/ Цыдыпов Ш.Б./

/ Бадмаев С.С./

13.03.03

Двигатели внутреннего сгорания

Кафедра:

Профиль:

Машиноведения

Факультет: физико-технический

13.03.03 Энергетическое машиностроение

Квалификация: бакалавр					

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 42

Год начала подготовки (по учебному плану)

Учебный год

Декан ФТФ

Зав. кафедрой

Образовательный стандарт (ФГОС)

2020

Ректор

2020-2021

№ 145 от 28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельн	ости и (или) сферы профессиональной деятельно	ости Профессиональные стандарты
31	АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	errai i i pe que escuerta istissio erraino aprimbi
31.021	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИСПЫТАНИЯМ И ИССЛЕДОВАНИЯМ В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ		
+	Типы задач профессиональной деятельности	СОГЛАСОВАНО	
+	монтажный		
+	эксплуатационный	Проректор по УР	/ Макаров А.Н./
			A Û
		Начальник УМУ	Ливь / Павлова Э.Т./

## Календарный учебный график

Mec	C	ентя	брь		v,	0	пябр	06	7	Г	Hos	брь			Дека	брь	П	_	Яне	арь	Т		Фев	рал		Γ	Ma	ерт		y,	Ang	ель		Π	Ма	ñ	П		Июн	ь	Τ,	Τ	Июл	ъ	2		Aer	уст	_
- Faces	1.7	8- 34		22 - 28	29-	6- 12	13 - 19	20 - 26	27 - :	$\Box$			24 - 30	1.7	8 - 34		22 - 28		5-33	12 - 18	25 - 25	36.	2-8	9- 15	16 - 22	9 - 6		16 - 22	23 - 29	30-	71	13 - 19	27.	4.30		18 - 24	25 - 33	1.7			22 - 28			17	27	3.9	10 - 16	17 - 23	24 - 33
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18 1	19 2	20 2	21 2	22	23 2	24	25 26	27	7 28	29	30	31	32 3	33 3	4 35	36	37	38	39	40	41 4	42 4	3 44	43	46	47	48	49	50	51	52
1										*							t	×	× × × ×	э :	9	ĸ	к		×		*						*	*					$\equiv$	э :	эу	У	У	У	к	ĸ	к	к	ĸ
п										*							ı	*	*	э :	9	K	к		*		*						×	*					0 0 0 0 0 0	э :	e n	п	п	п	к	к	к	к	к
111										*							t	×	×	э :	9	ĸ	к		*		*						×	*					9 9 9 9	э :	e n	п	п	п	к	к	к	к	к
IV										*						ппп	n	П П *	× × × ×	э :	3	к	к		*		*						3 3 3 × 3	3 3 3 1 1	п		д	д	Д Д Д Д	д	дд	к	к	к	к	к	к	к	к

## Сводные данные

			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		Итого
		сен. 1	сен. 2	Boero	сем. 3	сем. 4	Boero	сем. 5	сем. 6	Boero	сем. 7	сем. 8	Boero	итого
	Теоретическое обучение	17 2/6	17	34 2/6	17 2/6	16 1/6	33 3/6	17 2/6	16 1/6	33 3/6	15 2/6	10 3/6	25 5/6	127 1/6
Э	Экзаменационные сессии	2 1/6	2	4 1/6	2 1/6	2 5/6	5	2 1/6	2 5/6	5	2 1/6	1 3/6	3 4/6	17 5/6
У	Учебная практика		4	4										4
П	Производственная практика					4	4		4	4	2	2	4	12
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	2	5	7	2	5	7	2	5	7	2	8	10	31
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	13/6 (9 дн)	1 (6 дн)	23/6 (15 дн)	13/6 (9 дн)	1 (6 дн)	23/6 (15 дн)	13/6 (9 дн)	1 (6 дн)	23/6 (15 дн)	13/6 (9 дн)	1 (6 дн)	23/6 (15 дн)	10 (60 дн)
(не в	должительность обучения кключая нерабочие праздничные дни никулы)	60	лее 39 н	ед	60	пее 39 н	ед.	60.	пее 39 н	ед.	60.	пее 39 н	ед	
Ито	го	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208
Сту	дентов		20			20			20			20		
Груг	nn		1			1			1			1		

-	-	-			ма контр			3.		-			Итого ак			
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	KP	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы
Блок 1.	Дисциплины	і (модули)														
Обязат	ельная часть															
+	Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	1446	11222 34				26	26		936	936	406	395	135	
+	Б1.О.01.01	История (история России, всеобщая история)	1					4	4	36	144	144	52	56	36	
+	Б1.О.01.02	Русский язык и культура речи		1				2	2	36	72	72	36	36		
+	Б1.О.01.03	Иностранный язык		12				4	4	36	144	144	68	76		
+	Б1.0.01.04	Экономика и основы проектной деятельности		2				2	2	36	72	72	36	36		
+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности		2				2	2	36	72	72	36	36		
+	Б1.О.01.06	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	3				4	4	36	144	144	66	42	36	
+	Б1.О.01.07	Философия	4					4	4	36	144	144	48	60	36	
+	Б1.О.01.08	Правоведение		4				2	2	36	72	72	32	40		
+	Б1.О.01.09	Физическая культура и спорт	6					2	2	36	72	72	32	13	27	
+	Б1.О.02	Математика	12					10	10	36	360	360	136	161	63	
+	Б1.О.03	Информатика	2					5	5	36	180	180	104	49	27	
+	Б1.О.04	Физика	123					12	12	36	432	432	242	91	99	
+	Б1.О.05	Химия		2				3	3	36	108	108	36	72		
+	Б1.О.06	Теоретическая механика	4	3				4	4	36	144	144	68	49	27	
+	Б1.О.07	Промышленная экология		2				2	2	36	72	72	36	36		
+	Б1.О.08	Сопротивление материалов	4	3				6	6	36	216	216	84	105	27	
+	Б1.О.09	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	4	3				5	5	36	180	180	84	69	27	
+	Б1.О.10	Гидрогазодинамика	6					5	5	36	180	180	80	73	27	
+	Б1.О.11	Теплотехника		5				2	2	36	72	72	52	20		
+	Б1.О.12	Теория рабочих процессов двигателей внутреннего сгорания	7	6			7	7	7	36	252	252	154	62	36	
+	Б1.О.13	Технологии программирования		5				2	2	36	72	72	70	2		
+	Б1.О.14	Теория машин и механизмов	3					4	4	36	144	144	68	49	27	,
								93	93		3348	3348	1620	1233	495	
Часть, с	формируемая	я участниками образовательных отнош	ений								1	1	, ,		1	
+	51.B.01	Общекультурные дисциплины		12				4	4		144	144	70	74		
+	Б1.В.01.01	История Бурятии		2				2	2	36	72	72	36	36		
+	Б1.В.01.02	Бурятский язык		1				2	2	36	72	72	34	38		
+	Б1.В.02	Детали машин и подъемно-транспортные машины	6	5		6		10	10	36	360	360	116	208	36	
+	Б1.В.03	Агрегаты наддува двигателей	7					5	5	36	180	180	90	54	36	
+	Б1.В.04	Химмотология	3					3	3	36	108	108	86	4	18	
+	Б1.В.05	Электроника	5					6	6	36	216	216	86	94	36	
+	Б1.В.06	Электротехника		4				3	3	36	108	108	80	28		
+	Б1.В.07	Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий		6				3	3	36	108	108	48	60		<u>10</u>
+	Б1.В.08	Тепломассообмен	6					4	4	36	144	144	48	60	36	
+	Б1.В.09	Техническая термодинамика		4				3	3	36	108	108	80	28		<u>10</u>
+	Б1.В.10	Технологический практикум		1				3	3	36	108	108	34	74		
+	Б1.В.11	Динамика двигателей	8					3	3	36	108	108	50	31	27	

Note	Tinan 7	честый	TIDIOTI O	akanab	риата	Ψ1Ψ_2	JZU_13	.03.03_0 Kvr	ос 1	wаш_⊔_	_(ΦΙ ΟΟ		· · <i>)</i> .ρι <b>λ</b> ,	код па	правле	пия то.	00.00, 1	ірофилі	в . двиі	атели	путрен	INCIO CI	орания.	, тод на Кур		<i>э</i> дготов	KVI ZUZU	,				
				Сем	1. 1			,,				Cer	ч. 2							Cer	1. 3			,,				Cei	м. 4			
Heat   Method   Met	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР		з.е.	Итого	Лек	Ла6	Пр	КСР	СР		з.е.	Итого	Лек	Ла6	Пр	КСР	СР		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль
Heat   Method   Met																																
2 72 88 8									6	216	36		70		110		2	72			34		38		8	288	48		64		104	72
1	_							36																								
			18						2	72			24		20																	
		72			34		30																									
										72																						
									2	72	18		18		36																	
																	2	72			34		38		2	72			32		4	36
No																									4	144	32		16		60	36
2																									2	72	16		16		40	
2		4.0			2.			2-	_	24.7	0.		2 .		45.	2-																
5   180   34   18   34   18   34   18   34   18   34   14   34   18   34   18   34   18   34   18   34   18   34   18   34   18   34   18   34   18   34   18   34   18   34   18   34   18   34   34   34   34   34   34   34   3	_			24	34			36				24	34																			
					34			36					34				3	108	34	18	18		2	36								
		100	31	10	31		30	30					31			2,	3	100	31	10	10		_	30								
																	2	72	18		18		36		2	72	16		16		13	27
2 72 18 34 20 20 3 108 16 16 16 16 16 49 27  1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1									2	72	18		18		36																	
1																	4	144	18		34		92		2	72	16		16		13	27
19         684         138         52         138         248         108         24         864         158         70         156         399         81         17         612         122         52         138         237         63         15         540         96         16         96         179         153           2         72         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         18         36         18         18         18         18         36         18																	2	72	18	34			20		3	108	16	16			49	27
19         684         138         52         138         248         108         24         864         158         70         156         399         81         17         612         122         52         138         237         63         15         540         96         16         96         179         153           2         72         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         18         36         18         18         18         18         36         18																																
19         684         138         52         138         248         108         24         864         158         70         156         399         81         17         612         122         52         138         237         63         15         540         96         16         96         179         153           2         72         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         18         36         18         18         18         18         36         18																																
19         684         138         52         138         248         108         24         864         158         70         156         399         81         17         612         122         52         138         237         63         15         540         96         16         96         179         153           2         72         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         18         36         18         18         18         18         36         18																																
19         684         138         52         138         248         108         24         864         158         70         156         399         81         17         612         122         52         138         237         63         15         540         96         16         96         179         153           2         72         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         36         18         18         18         36         18         18         18         18         36         18																																
2 72 34 38 2 72 18 18 36 36 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3																	4	144	34		34		49	27								
2         72         18         18         36         10 </td <td>19</td> <td>684</td> <td>138</td> <td>52</td> <td>138</td> <td></td> <td>248</td> <td>108</td> <td>24</td> <td>864</td> <td>158</td> <td>70</td> <td>156</td> <td></td> <td>399</td> <td>81</td> <td>17</td> <td>612</td> <td>122</td> <td>52</td> <td>138</td> <td></td> <td>237</td> <td>63</td> <td>15</td> <td>540</td> <td>96</td> <td>16</td> <td>96</td> <td></td> <td>179</td> <td>153</td>	19	684	138	52	138		248	108	24	864	158	70	156		399	81	17	612	122	52	138		237	63	15	540	96	16	96		179	153
2         72         18         18         36         10 </td <td>2</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td>I</td> <td></td> <td>l</td> <td></td> <td></td> <td>40</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>l</td> <td></td> <td>l</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>l</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>l</td> <td></td> <td>I</td> <td>I</td> <td>1</td> <td>I</td> <td>I</td>	2			1		I		l			40					l		l				l				l		I	I	1	I	I
2       72       34       38	2	/2			34		38			_	_																					
3 108 18 34 34 4 18 5 5 6 32 28 5 6 32 6 32 6 32 6 32 6 32 6 32 6 32 6	2	72			34		38			,,	10		10		30																	
3 108 32 16 32 28 3 108 32 16 32 28 3 108 32 48 28																																
3 108 32 16 32 28 3 108 32 16 32 28 3 108 32 48 28																																
3 108 32 16 32 28 3 108 32 16 32 28 3 108 32 48 28																	3	108	18	34	34		4	18								<u> </u>
3 108 32 48 28																	J	100	10	77	77		-7	10								
3 108 32 48 28																									3	108	32	16	32		28	
																														-		<u> </u>
																									3	108	32		48		28	
	3	108		34			74																			100			"			

1310113	СОПЫН	TISTATT O	акалав	риата	Ψ1Ψ_20	320_10.	.03.03_\ Кур		маш_Б_	_(Ψ1 ΟΟ		1 1 ).PIX ,	код па	правле	ния 13.	00.00, 1	рофили	ь . двин	атели	путреп	INCIO CIT	орания		oc 4	одготов	KVI ZOZO					
			Сем	1. 5							Cer	м. 6							Сем	1. 7			,,				Cei	м. 8			
3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Ла6	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль
								2	72	16		16		13	27																
																														<del>                                     </del>	
																														<u> </u>	
																														<u> </u>	
								2	72	16		16		13	27																
																														<u> </u>	
								5	180	32	32	16		73	27															<del>                                     </del>	
2	72	18		34		20			72	16	22	16				-	100	20	20	20		F4	26								
2	72	18	52			2		2	72	16	32	16		8		5	180	30	30	30		54	36							<del>                                     </del>	
4	144	36	52	34		22		9	324	64	64	48		94	54	5	180	30	30	30		54	36								
	1											I		l									l			l					
2	72	18	34			20		8	288	32	32			188	36	5	180	30	30	30		54	36								
	216	24	10	24		0.4	26									,	100	50	50	30		51	50								
6	216	34	18	34		94	36																								
								3	108	16	32	22		60	25															<u> </u>	
								4	144	16		32		60	36																
																								3	108	20		30		31	27
							l .					l		l	l .						l .		l	_	00	~	l		1		1

	Закрепленная кафедра	
Код	Наименование	Компетенции
		УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8
38	Истории и культуры Бурятии	УК-1; УК-5
15	Русского языка и общего языкознания	УК-4
10	Иностранных языков	УК-4; УК-5
85	Менеджмента	УК-2; УК-3; УК-6
3	Зоологии и экологии	УК-8
10	Иностранных языков	УК-4; УК-5
77	Философии	УК-1; УК-5
49	Теории и истории права и государства	УК-2
21	Физического воспитания	УК-7
24	Математического анализа и лифференциальных уравнений	ОПК-2
26	лифференциальных уравнений Вычислительной техники и информатики	OПK-1
28	Общей и теоретической физики	ОПК-2; ОПК-5
54	Общей и аналитической химии	ОПК-2
28	Общей и теоретической физики	ОПК-2
3	Зоологии и экологии	ОПК-2
29	Машиноведения	ОПК-2; ОПК-4
29	Машиноведения	ОПК-2; ОПК-4
29	Машиноведения	ОПК-2
29	Машиноведения	ОПК-3; ОПК-5
29	Машиноведения	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
26	Вычислительной техники и информатики	УК-1; ОПК-2
29	Машиноведения Машиноведения	ОПК-2
		УК-5
38	Истории и культуры Бурятии	УК-5
40	Бурятского языка и методики преподава	УК-5
29	Машиноведения	ΠK-2
29	Машиноведения	ПК-3
29	Машиноведения	ПК-4
29	Машиноведения	ПК-2
29	Машиноведения	ΠK-1
29	Машиноведения	ПК-3; ПК-4; ПК-5
29	Машиноведения	NK-1
29	Машиноведения	NK-1
29	Машиноведения	ПК-2; ПК-3
29	Машиноведения	ПК-4

-	-	-		Фор	ма конт	роля		3.	e.	-			Итого ак	ад.часов		
Считать з плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КΠ	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Инте
+	Б1.В.12	Планирование и обеспечение испытаний двигателей внутреннего сгорания и компонентов	8	7				10	10	36	360	360	150	183	27	
+	Б1.В.13	Трехмерное моделирование технических систем		7				3	3	36	108	108	46	62		
+	Б1.В.14	Энергетические машины и установки	6					4	4	36	144	144	32	85	27	<u> </u>
+	Б1.В.15	Электрооборудование двигателей внутреннего сгорания		5				3	3	36	108	108	52	56		
+	Б1.В.16	Устройство и системы двигателей внутреннего сгорания	5					3	3	36	108	108	86	4	18	
+	Б1.В.17	Конструирование двигателей внутреннего сгорания	8	7				6	6	36	216	216	110	79	27	
+	Б1.В.18	Начертательная геометрия. Инженерная графика	23	1				6	6	36	216	216	120	33	63	
+	Б1.В.19	Метрология, стандартизация и сертификация		5				2	2	36	72	72	36	36		
+	Б1.В.20	Элективные курсы по физической культуре и спорту		123456							352	352	352			
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		3				1	1		36	36	18	18		
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы научной и деловой речи		3				1	1	36	36	36	18	18		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Риторика		3				1	1	36	36	36	18	18		
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		4				1	1		36	36	16	20		
+	Б1.В.ДВ.02.01	Межкультурное взаимодействие в современном мире		4				1	1	36	36	36	16	20		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Политология		4				1	1	36	36	36	16	20		
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.З		5				2	2		72	72	34	38		
+	Б1.В.ДВ.03.01	Научный английский язык		5				2	2	36	72	72	34	38		
-	Б1.В.ДВ.03.02	Технический английский язык		5				2	2	36	72	72	34	38		
+	Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		4				5	5		180	180	32	148		
+	Б1.В.ДВ.04.01	Энергетические установки на основе нетрадиционных видов энергии		4				5	5	36	180	180	32	148		,
-	Б1.В.ДВ.04.02	Энергетические установки на основе возобновляемых видов энергии		4				5	5	36	180	180	32	148		
+	Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		5				4	4		144	144	36	108		
+	Б1.В.ДВ.05.01	История науки и техники		5				4	4	36	144	144	36	108		
-	Б1.В.ДВ.05.02	Перспективы развития двигателестроения		5				4	4	36	144	144	36	108		
+	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		8				3	3		108	108	30	78		
+	Б1.В.ДВ.06.01	Прочность и долговечность двигателей внутреннего сгорания		8				3	3	36	108	108	30	78		
-	Б1.В.ДВ.06.02	Основы теории трения и изнашивания		8				3	3	36	108	108	30	78		<u>.</u>
+	Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		8				4	4		144	144	30	114		
	Б1.В.ДВ.07.01	Основы бизнес-планирования		8				4	4	36	144	144	30	114		<u> </u>
	Б1.В.ДВ.07.02	Основы малого бизнеса		8				4	4	36	144	144	30	114		<u> </u>
	Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	7					6	6		216	216	60	120	36	<u> </u>
	Б1.В.ДВ.08.01	Основы физики горения	7					6	6	36	216	216	60	120	36	<u> </u>
	Б1.В.ДВ.08.02	Плазменные энергетические установки	7					6	6	36	216	216	60	120	36	<u> </u>
+	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		3				4	4		144	144	52	92		<u> </u>
+	Б1.В.ДВ.09.01	Топливо, смазочные материалы и технические жидкости		3				4	4	36	144	144	52	92		
-	Б1.В.ДВ.09.02	Альтернативные виды топлива двигателей внутреннего сгорания		3				4	4	36	144	144	52	92		
								114	114		4456	4456	2080	1989	387	2

Jian J	чеоный	тилап (	Jakajiae	вриата	ΨΙΨ_Ζ	020_13		энергоі рс 1	маш_ь	_(ΨΙ Ο	_60_3	++).pix ,	код на	направления 13.03.03, профиль : Двигатели внутреннего сгорания, год начала подготовки 2020 Курс 2																	
			Cei	м. 1			Ky	JC 1			Cer	1. 2							Cer	м. 3			Кур				Cer	1. 4			
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт
2	72	18	34			20		2	72		34			11	27	2	72		34			2	36								
	68			68					68			68					68			68					64			64			
																1	36	18				18									
																1	36	18				18								<u> </u>	
																1	36	18				18		1	36	16				20	
																								1	36	16				20	
																								1	36	16				20	
																								5	180	16		16		148	
																								5	180	16		16		148	
																								5	180	16		16		148	
																														<u> </u>	
																4	144	<b>18</b>		<b>34</b> 34		<b>92</b> 92									
																4	144	18		34		92									
7	320	18	68	102		132		4	212	18	34	86		47	27	10	428	54	68	136		116	54	12	496	96	16	160		224	

in idir 7	ICOIIDIV		Janasias	priara	· · ·	0200		ос 3		_(+. 00		/·F····	под па	Курс 4																	
			Ce	м. 5			Кур	1			Cer	и. 6							Cer	м. 7			Кур	J. T			Cer	м. 8			
3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль
																4	144	30	30	30		54		6	216	20	20	20		129	27
																3	108	16	30			62									
								4	144	16		16		85	27																
3	108	34	18			56																									
3	108	34	18	34		4	18																								
																3	108	30		30		48		3	108	10	20	20		31	27
2	72	18	18			36																								<u> </u>	
	68			68					16			16																			
																														<u> </u>	
2	72			34		38																								<u> </u>	
2	72			34		38																								<u> </u>	
2	72			34		38																									
4	144	18		18		108																									
4	144	18		18		108																									
4	144	18		18		108																								<u> </u>	
																								3	108	10		20		78	
																								3	108	10		20		78 78	
																								4	144	10		20		114	<del>                                     </del>
																								4	144	10		20		114	
																								4	144	10		20		114	
																6	216	30		30		120								<u> </u>	
																6	216 216	30		30 30		120 120	36 36							<u> </u>	$\vdash$
			,	,																,								,			
22	860	156	106	188		356	54	19	700	80	64	64		393	99	21	<i>756</i>	136	90	120		338	72	19	684	70	40	110		383	81

	Закрепленная кафедра	/20_13.03.03_Энергомаш_Б_(ФГОС_ВО_3++).ріх', код направления 13.0 -
Код	Наименование	Компетенции
29	Машиноведения	ПК-3; ПК-4
29	Машиноведения	ПК-3; ПК-4
29	Машиноведения	ПК-5
29	Машиноведения	ПК-3
29	Машиноведения	ПК-2; ПК-5
29	Машиноведения	ПК-1
29	Машиноведения	УК-1; ПК-1
29	Машиноведения	ПК-1
21	Физического воспитания	УК-7
		УК-4; УК-5
15	Русского языка и общего языкознания	УК-4; УК-5
15	Русского языка и общего языкознания	УК-4; УК-5
		УК-3; УК-5
77	Философии	УК-3; УК-5
76	Политологии и социологии	УК-3; УК-5
		УК-4; УК-5
10	Иностранных языков	УК-4; УК-5
10	Иностранных языков	УК-4; УК-5
		ПК-1
29	Машиноведения	NK-1
29	Машиноведения	∏K-1
		УК-1
29	Машиноведения	УК-1
29	Машиноведения	УК-1
		ПК-5
29	Машиноведения	ПК-5
29	Машиноведения	ПК-5
		УК-3
87	Эконометрики и прикладной экономики	УК-3
87	Эконометрики и прикладной экономики	УК-3
		ПК-1; ПК-4
29	Машиноведения	ПК-1; ПК-4
29	Машиноведения	ПК-1; ПК-4
		ПК-4
29	Машиноведения	ПК-4
29	Машиноведения	ПК-4

i inian 7 4	І	акалавриата ФТФ_2020_13.03.03_Энергомац	1_D_(Ψ	ГОС_В	0_311).	pix , koz	цпапра	приспия	10.00.00	, профі	по.ды	патели	внутренг	iero croj	Janvin, IV	уд пача
-	-	-		Фор	ма контр	ооля		3.	e.	-			Итого ак	ад.часов		
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	ΚП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы
	•			•				207	207		7804	7804	3700	3222	882	20
Блок 2.	Практика															
Обязат	ельная часть															
+	52.O.01(Y)	Ознакомительная практика			2			6	6	36	216	216		216		
+	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика			8			3	3	36	108	108		108		
								9	9		324	324		324		
Часть,	формируема	я участниками образовательных отноше	ений													
+	Б2.В.01(П)	Технологическая практика			467			15	15	36	540	540		540		
								15	15		540	540		540		
								24	24		864	864		864		
Блок 3.	Государстве	нная итоговая аттестация														
	1												1			
+	Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР						9	9	36	324	324		324		
								9	9		324	324		324		
								9	9		324	324		324		
ФТД.Фа	акультативы															
+	ФТД.01	Этика деловых отношений		5				2	2	36	72	72	18	54		
+	ФТД.02	Паровые и газовые турбины тепловых и атомных электростанций		6				2	2	36	72	72	32	40		
								4	4		144	144	50	94		
								4	4		144	144	50	94		

Initian	учеоныи	TIDIOTT C	- ana, iab	риата	<del>+++_</del> =	020_10		ос 1		_(+. 00		).p.,,	код па	правле	10.0	30.00, 1	рофил	э. дып	u103111 E	ony ipon	11010 01	opa.ivi.	Кур		діотові	WI ZOZO					
			Cer	4. 1			кур				Cen	1. 2							Cer	м. 3			IN J				Cen	1. 4			
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль
26	1004	156	120	240		380	108	28	1076	176	104	242		446	108	27	1040	176	120	274		353	117	27	1036	192	32	256		403	153
								6	216					216																	
								6	216					216																	
																								6	216					216	
																								6	216					216	
								6	216					216										6	216					216	
	$\perp$																														
	1					ı		ı																					I		
																															<u> </u>

Tiblian 5	чеоныи	Tiblati	Janasiab	риата	<del>+++_</del> _	020_10		эт З	«аш_В_	_(+100		· · ).pix ,	код па	равло	11111110.	00.00, 1	рофил	. доя	u1031111	Jily i poi	11010 01	орания		рс 4	одготов	NA LOLO					
			Cer	1. 5							Cer	1. 6							Cer	м. 7							Сем	1. 8			
3.e.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль
26	1004	192	158	222		378	54	28	1024	144	128	112		487	153	26	936	166	120	150		392	108	19	684	70	40	110		383	81
					ı	ı	ı													ı			ı								
																								2	100					100	
																								3 3	108 108					108 108	
																								3	100					100	
								6	216					216		3	108					108									
								6	216					216		3	108					108									
								6	216					216		3	108					108		3	108					108	
																								9	324					324	
																								9	324					324	
																								9	324					324	
2	72	18			l	54	l													l											
	72	10				31		_																							-
								2	72	16		16		40																	
2	72	18				54		2	72	16		16		40																	
2	72	18				54		2	72	16		16		40																	

I I I I I I	Закрепленная кафедра	осо_13.03.03_энергомаш_в_(ФГОС_вО_3++).ріх, код направления 13.
Код	Наименование	Компетенции
29	Машиноведения	УК-3; УК-4; УК-8; ОПК-1; ПК-1
29	Машиноведения	УК-1; ОПК-3; ОПК-4
29	Машиноведения	УК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
		УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4;
29	Машиноведения	ΠK-5
		T
77	Философии	УК-6
29	Машиноведения	ONK-3

	Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
51		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.0	0.01	Общекультурные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8
	Б1.О.01.01	История (история России, всеобщая история)	УК-1; УК-5
Ī	Б1.О.01.02	Русский язык и культура речи	УК-4
Ī	Б1.О.01.03	Иностранный язык	УК-4; УК-5
Ī	Б1.О.01.04	Экономика и основы проектной деятельности	УК-2; УК-3; УК-6
Ī	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Ī	Б1.О.01.06	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4; УК-5
Ī	Б1.О.01.07	Философия	YK-1; YK-5
Ī	Б1.О.01.08	Правоведение	YK-2
ļ	Б1.О.01.09	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0	O.02	Математика	OПК-2
Б1.0	O.03	Информатика	ОПК-1
Б1.0	O.04	Физика	ОПК-2; ОПК-5
Б1.0	O.05	Химия	ОПК-2
Б1.0	O.06	Теоретическая механика	OПК-2
Б1.0	O.07	Промышленная экология	OПК-2
Б1.0	O.08	Сопротивление материалов	ОПК-2; ОПК-4
Б1.0	O.09	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	ОПК-2; ОПК-4
Б1.0	O.10	Гидрогазодинамика	ОПК-2
Б1.0	O.11	Теплотехника	ОПК-3; ОПК-5
Б1.0	O.12	Теория рабочих процессов двигателей внутреннего сгорания	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б1.0	0.13	Технологии программирования	YK-1; OΠK-2
Б1.0	0.14	Теория машин и механизмов	OПK-2
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.Е	3.01	Общекультурные дисциплины	УК-5
<u> </u>	Б1.В.01.01	История Бурятии	УК-5
ļ	Б1.В.01.02		УК-5
Б1.Е	3.02	Детали машин и подъемно-транспортные машины	ПК-2
Б1.Е	3.03	Агрегаты наддува двигателей	ПК-3
Б1.Е	3.04	Химмотология	ПК-4
Б1.Е	3.05	Электроника	ПК-2
Б1.Е	3.06	Электротехника	ПК-1
Б1.Е	3.07	Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий	ПК-3; ПК-4; ПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.08	Тепломассообмен	ПК-1
Б1.В.09	Техническая термодинамика	ПК-1
Б1.В.10	Технологический практикум	ПК-2; ПК-3
Б1.В.11	Динамика двигателей	ПК-4
Б1.В.12	Планирование и обеспечение испытаний двигателей внутреннего сгорания и компонентов	ПК-3; ПК-4
Б1.В.13	Трехмерное моделирование технических систем	ПК-3; ПК-4
Б1.В.14	Энергетические машины и установки	ПК-5
Б1.В.15	Электрооборудование двигателей внутреннего сгорания	ПК-3
Б1.В.16	Устройство и системы двигателей внутреннего сгорания	ПК-2; ПК-5
Б1.В.17	Конструирование двигателей внутреннего сгорания	ПК-1
Б1.В.18	Начертательная геометрия. Инженерная графика	yκ-1; πκ-1
Б1.В.19	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-1
Б1.В.20	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Основы научной и деловой речи	УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Риторика	УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-3; УК-5
Б1.В.ДВ.02.01	Межкультурное взаимодействие в современном мире	УК-3; УК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Политология	УК-3; УК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Научный английский язык	УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Технический английский язык	УК-4; УК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.01	Энергетические установки на основе нетрадиционных видов энергии	ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Энергетические установки на основе возобновляемых видов энергии	ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	УК-1
Б1.В.ДВ.05.01	История науки и техники	УК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Перспективы развития двигателестроения	УК-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-5
Б1.В.ДВ.06.01	Прочность и долговечность двигателей внутреннего сгорания	ПК-5
Б1.В.ДВ.06.02	Основы теории трения и изнашивания	ПК-5
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	YK-3
Б1.В.ДВ.07.01	Основы бизнес-планирования	YK-3
Б1.В.ДВ.07.02	Основы малого бизнеса	YK-3
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-1; ПК-4

## РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'ФТФ\_2020\_13.03.03\_Энергомаш\_Б\_(ФГОС\_ВО\_3++).plx', код направления 13.03.03, год начала подготовки 2020

	Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
<u> </u>	Б1.В.ДВ.08.01	Основы физики горения	ПК-1; ПК-4
	Б1.В.ДВ.08.02	Плазменные энергетические установки	ПК-1; ПК-4
Б	51.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-4
	Б1.В.ДВ.09.01	Топливо, смазочные материалы и технические жидкости	ПК-4
	Б1.В.ДВ.09.02	Альтернативные виды топлива двигателей внутреннего сгорания	ПК-4
Б2		Практика	УК-1; УК-3; УК-4; УК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	)	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-4; УК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б	52.O.01(Y)	Ознакомительная практика	УК-3; УК-4; УК-8; ОПК-1; ПК-1
Б	52.Ο.02(Π)	Преддипломная практика	УК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б	52.B.01(Π)	Технологическая практика	УК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.0	1(Д)	Подготовка и защита ВКР	УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД		Факультативы	УК-6; ОПК-3
ΦТД	.01	Этика деловых отношений	УК-6
ΦΤД	.02	Паровые и газовые турбины тепловых и атомных электростанций	ОПК-3

		ı	$\overline{}$					Cer	местр	1									Cer	иестр	2									Итог	озвку	DC .						
							Акади		CKKK 4			Т	П					Акаде		CISIX 4			Т	П			Т		Акаде		CKKK 48			$\neg$	8.e.	$\overline{}$	1 /	
NΞ	Индекс	Наименование	Koe	граль	Bcero	Кон такт.	Лех	Лаб	Пр	KCP		Опъ	a.e. )	Недель	Контдоль	Boero	Кон такт.	Лех	лаб	Пр	KCP	CP	Конт	i.e. )	Недель	Кантдаль	Boero	Кон такт.	Лек	лаб	Пр	KCP	CP	Конт роль	Boero	Недель	Каф.	Семестры
ито	О (с факультатив:	EMM)			1004	$\overline{}$						$\neg$	26			1292	$\overline{}$							34			2296							$\neg$	60		一	
_	О по ОП (без фак				1004	1						ı	26	19 3/6		1292	1							34	23		2296	1						- 1	60	42 3/6	1	
		ОП, факультативы (в период ТО)			51.7								$\neg$			57								$\neg$			54.4									$\Box$		
	HAR HARRION ON A	ОП, факультативы (в период эка. сес.	)		49.9	]										54	]										52	]								'	1	
	НАЯ НАГРУЗКА, .час/нед)	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к	)		25.9	]										26.8	]										26.4	]								'	1	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.)	)		25.9	]										26.8	]										26.4	]								'	1	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4	_							$\rightarrow$			4	_							_			4							_		<u> </u>	╙	
дис	циплины (мод)	ули)			1004	516	156	120	240		380 1	108	26	TO: 17 1/3 9: 2 1/6		1076	522	176	104	242		446	108	28	TO: 17 3: 2		2080	1038	332	224	482		826	216	54	TO: 34 1/3 3: 4 1/6		
1	51.0.01	Общекультурные дисциплины	3x :	2 <b>a</b> (2)	288	122	52		70		130	36	8		3u(3)	218	106	36		70		110		6		2x 2x(5)	604	228	88		140		240	36	14			12346
2	51.0.01.01	История (история России, всеобщая история)	- 2	k	144	52	34		18		56	36	4													34	144	52	34		18		56	36	4		38	1
3	51.0.01.02	Русский язык и культура речи	- 2	in .	72	36	18		18		36		2													3a	72	36	18		18		36		2	]	15	1
4	51.0.01.03	Иностранный язык	2	in .	72	34			34		38		2		3a	72	34			34		38		2		3a(2)	144	68			68		76		4		10	12
5	51.0.01.04	Экономика и основы проектной деятельности													3a	72	36	18		18		36		2		20	72	36	18		18		36		2		85	2
6	51.0.01.05	Безопасность жизнедеятельности										$\perp$			3a	72	36	18		18		36	_	2		3a	72	36	18		18		36		2	]	3	2
7	51.0.02	Математика	- 2	k	144	68	34		34		_	36	4		Ä	218	68	34		34		121	27	6		<b>3</b> x(2)	380	136	68		68		161	63	10		24	12
8	51.0.03	Информатика			72	52	18	-			20	$\perp$	2		*	108	52	18	34			$\rightarrow$	_	3		*	180	104	36	68			49		5	1	26	12
9	51.0.04	Физика		k	180	86	34	18	34		58	36	5		3k	144	86	34	18	34		$\rightarrow$	27	4		2x(2)	324	172	68	36	68		$\longrightarrow$	63	9	1	28	123
10	51.0.05	Xirines		Ja     108     36     18     18     72     3     Ja     108     36     18     18     72     3       Ja     72     34     34     38     2     36     18     18     36     2     3a     72     36     18     18     36       Ja     72     34     34     38     2     36     18     18     36     2     3a     72     36     18     18     36       Ja     72     34     34     38     2     36     18     18     36     2     3a     72     36     18     18     36       Ja     72     34     34     38     2     36     18     18     36     2     3a     72     36     18     18     36       Ja     72     34     34     38     2     36     18     18     36     2     3a     72     36     18     18     36       Ja     72     34     34     38     2     36     18     18     36     2     3a     3a     3a     36     38     36     3a     3a     3a     3a     3a     3a <td< td=""><td></td><td>3</td><td>1</td><td>54</td><td>2</td></td<>															3	1	54	2																
-	1.0.07	Промышленная экология					_	_	lacksquare	Ш	_	_			2a	_	_	_			Ш	$\rightarrow$	_			2a	_	_	-		_		$\overline{}$	_	2	4	3	2
_	51.5.01	Общекультурные диоциплины	- 2	in .	72	34	_	_	34	Ш	38	_	2			-	-	-		-	Ш	$\rightarrow$	$\overline{}$	_			-	_	-		_			_	4	4	$\square$	12
-	51.5.01.01	История Бурятии	_	_		ļ.,	₩	₩		$\sqcup$		-	_		2a	72	36	18		18	$\sqcup$	36	_	2		24	72	36	18	Ь	18	_	36	$\dashv$	2	4	38	2
	51.5.01.02	Вурятовий язык	_	in .	72	34	₩		34	$\sqcup$	38	_	2				<u> </u>			Ш	$\sqcup$	_	_			24	72	34	<u> </u>		34		38	$\dashv$	2	4	40	1
15	51.5.10	Технологический практикум	_		108	34	₩	34	$\vdash$	$\vdash \vdash$	74	-	3				<del></del>	$\vdash$		$\vdash$	$\vdash \vdash$	$\rightarrow$	-			24	108	34	<u> </u>	34	-	<u> </u>	74	$\dashv$	3	4	29	1
16	51.5.18	Начертательная геометрия. Инжене графика	-48 ;														4	4	29	123																		
$\vdash$	51.5.20	Элективные курсы по физической культуре и спорту	3s 88 68 68 58 68 58 68 136 136 136																21	123456																		
ФОР	мы контроля			3x(3) 3x(6) 3x(4) 3x													f) 3a(7	7)										- 1	N(7) 3	a(13)								
ПРА	стики	(План)																6	4																			
	52.O.01(Y)	Ознакомительная практика	2sO 216 216 6 4 2sO 216 216 6													4	$\sqsubseteq$																					
гос	ДАРСТВЕННАЯ І	итоговая аттестация (План	(Henft) RN														=																					
KAH	икулы													2											5											7		

		т				_			иестр :					T				Ces	лестр 4	4								Итоп	0 38 8	WDC			—			
1					Т		Акаде		CKKK 48			$\top$	т —	+	Т		Акаде		DISKX 48			$\overline{}$	Т	_	Т		Акади	емиче					a.e.	$\overline{}$	1 '	
l					$\vdash$	Т	<u> </u>		П	$\neg \tau$	$\top$	┪	1	1	$\vdash$	Т			П	Т	Т	$\dashv$			$\vdash$	Т	Т	Т	П	Т	$\top$	$\Box$	$\vdash$	1		
N2	Индекс	Наименование		Контроль	Boero	Кон	Лек	Лаб	Пр	KCP C	<sub>p</sub> Kor	п а.е.	Недели	Контроль	Boero	Кон	Лек	Лаб	Пр	KCP (	op K	онт в.е.	Недель	Контроль	Boero	Кон	Лек	Лаб	По	KCP	CP	Конт	Boero	Недель	Каф.	Семестры
1						такт.					por	ы	1	1		такт.					- P	оль				Taxt.			1		1	роль		1	'	
ито	ГО (с факультатив	awa)		_	1040	-			Ш			27		_	1252	$\vdash$			ш			33		_	2292								60		$\vdash$	
_	ГО по ОП (без фак				1040	1						27	<b>_10</b> 3/6		1252	1						33	- 73	l	2292	H							60	42 3/6	1	
		ОП, факультативы (в перио	a TO)		53.3	_							_		54.7	-							_	_	54	-								-	-	
		ОП, факультативы (в перио			54	1							1	ı	54	1								l	54	1								1	1	
	НАЯ НАГРУЗКА,	Ауд. нагр. (ОП - элект. куро			29	1							1	ı	25.8	1								l	27.4	1								1	1	
(aka	д.час/нед)	Конт. раб. (ОП - элект. куро		1	29	1							1	ı	25.8	1								l	27.4	1								1	1	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по с	фиа.к.)	1	4	1							1	ı	4	1								l	4	1								1	1	
		•							П		Т	Т	TO: 17								Т		TO: 16					Т		Т				TO: 33	$\vdash$	
дис	циплины (мод	ули)			1040	570	176	120	274	35	3 11	7 27	1/3 9: 2 1/6	5	1036	480	192	32	256	4	103 1	153 27	1/6 3: 2 5/6		2076	1050	368	152	530	1	756	270	54	1/2 3:5		
1	81.0.01	Общекультурные дисципли	ы	2a	72	34			34	3	8	2		3x(2) 3a	288	112	48		64	1	104	72 8		2x(2) 2x(2)	380	146	48		98		142	72	10			12346
2	81.0.01.08	Иностранный язык в профе деятельности	ссиональной	3a	72	34			34	3	8	2		24	72	32			32	$\neg$	4 3	36 2		2x 2a	144	66			66	$\top$	42	36	4	l	10	34
3	81.0.01.07	Философия			-		$\vdash$	-	Ш	$\neg$	$\top$		1	2k	144	48	32		16	-	60 3	36 4	1	<b>3</b> k	144	48	32	${}^{\dagger}$	16	$\top$	60	36	4	1	77	4
4	81.0.01.08	Правоведение			-		$\vdash$		ш	-	$\top$		1	3a	72	32	16		16	_	40	2	1	2a	72	32	16	-	16	+	40	-	2	1	49	4
5	81.0.04	Физика		24	108	70	34	18	18	- 1	36	3	1			-			$\Box$	$\neg$	$\neg$		1	<b>3</b> k	108	70	34	18	18	$\top$	2	36	3	1	28	123
6	81.0.08	Теоретическая механика		3a	72	36	18		18	3	6	2	1	<b>3</b> k	72	32	16		16		13 2	27 2	1	2x 2a	144	68	34	${}^{\dagger}$	34	$\top$	49	27	4	1	28	34
7	81.0.08	Сопротивление материалог		2a	144	52	18		34	9	2	4	1	2k	72	32	16		16		13 2	27 2	1	2x 2a	218	84	34	$\top$	50	$\top$	105	27	6	1	29	34
8	81.0.09	Материаловедение. Технол конструкционных материали		2a	72	52	18	34		2	0	2	1	<b>3</b> x	108	32	16	16	П		49 2	27 3	1	2x 2a	180	84	34	50			69	27	5	1	29	34
9	81.0.14	Теория машин и механизмо		24	144	68	34	$\vdash$	34	4	9 27	4	1			-			$\Box$	$\neg$	$\neg$			<b>2</b> k	144	68	34	$\vdash$	34	$\top$	49	27	4	1	29	3
10	81.8.04	Хинчотология		24	108	86	18	34	34	- 4	18	3	1			П			П	$\neg$	$\neg$		1	<b>2</b> k	108	86	18	34	34	$\top$	4	18	3	1	29	3
11	51.5.05	Электротехника							П		$\neg$		1	3a	108	80	32	16	32		28	3		3a	108	80	32	16	32	$\top$	28	$\Box$	3	1	29	4
12	81.8.09	Техническая термодинамию	2						П		$\top$		1	3a	108	80	32		48		28	3	1	2a	108	80	32	T	48	$\top$	28	$\top$	3	1	29	4
13	81.5.18	Начертательная геометрия графика	. Инженерная	24	72	34		34		2	36	2	1								$\top$		1	24	72	34		34			2	36	2	1	29	123
14	81.8.20	Элективные курсы по физич культуре и спорту	неской	2a	88	68			68				1	3a	84	64			64		$\top$		1	3 a(2)	132	132			132		П	П		1	21	123456
15	81.5. <b>Д</b> 5.01.01	Основы научной и деловой	речи	2a     38     18     18     1       2a     38     18     18     1														$\Box$	1	1	15	3														
16	81.8 <u>.48</u> .01.02	Риторика		2a															1	1	15	3														
17	81.8. <b>Д</b> 8.02.01	Межкультурное вазимодейс современном мире	твие в											2a	38	16	16				20	1		20	38	16	16				20		1		77	4
18	51.5 <u>.</u> 45.02.02	Политология												3a	38	16	16				20	1		2a	38	16	16				20		1	1	76	4
19	81.5.Д5.04.01	Энергетические установки и нетрадиционных видов эне			Ja     38     16     16     20     1     Ja     38     16     16     20       Ja     180     32     16     16     148     5     Ja     180     32     16     16     148														5		29	4														
20	51.5.Q5.04.02	Энергетические установки и возобновляемых видов эне								T	Т			3a	180	32	16		16	1	48	5		30	180	32	16		16		148		5		29	4
21	51.5. <b>Д</b> 5.09.01	Топливо, счезочные матери технические жидкости		3a	144	52	18		34	9	2	4								$\neg$	$\neg$			20	144	52	18		34	$\top$	92	$\Box$	4	l	29	3
22	81.8,Q8.09.02														$\Box$	4	1	29	3																	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ Эк(4) За(7)																		3x(3	3a(6)	)										Эк(9)	3a(13	)				
ПРА	ктики															216		6	4																	
	62.B.01(П)	Технологическая практика														4	$\blacksquare$																			
гос	<b>УДАРСТВЕННАЯ</b>	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	(напП)								$\perp$																									
KAH	икулы													_	7	i																				
													_																				-	$\overline{}$	_	

		н оакалавриата ФТФ_2020_13 Т																										Manage								
					_		Avane		естр 5 жих часов					_	_		Avane		лестр ( ских ча				_	-	_		Avane	иного	o aa ny				a.e.		1 /	i '
					$\vdash$				1	<del></del>					$\vdash$						$\overline{}$	$\dashv$	1	1	$\vdash$		-		-		$\overline{}$	$\rightarrow$		l '	'	, '
N2	Индекс	Наименование		Контроль		Кон			_		Конт	a.e. H	Іедель	Контдоль		Кон	_		_		Ko	нт a.e.	Недель	Контдоль		Кон		l	_			Конт		Недель	Каф.	Семестры
					Bcero	TEKT.	Лек	Лаб	∏p KCP	CP	роль				Bcero	TBKT.	Лек	Лаб	Пр	KCP	CP 応	пь		1	Boero	TBKT.	Лек	Лаб	пр	KCP	CP	роль	scend		'	i '
						_					L	_				_						-	-	—		$\vdash$						-			ሥ	
_	О (с факультатив:				1076	ł						28	19 3/6	l	1312 1240	1						36 34	23	ı	2388	ł							64 60	42 3/6	1	
ито	O no OR (без фак	оп, факультативы (в период 1	TO0		59	-						26		├	58.4	$\vdash$						34	-	_	58.7	$\vdash$							80	-	⊢	
		OП, факультативы (в период з ОП, факультативы (в период з			25	ł								l	54	1							1	l	39.5	ł								!	1	
учев	НАЯ НАГРУЗКА,	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы п			29.1	ł								l	22.8	ł							1	ı	26	ł								!	1	
(aka)	.час/нед)	Конт. раб. (ОП - элект. курсы п			29.1	ł								l	22.8	1							1	ı	26	ł								!	1	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ			4	ł								l	1	1							1	l	2.5	ł								!	1	
		ripp, net p. Cartest. Alpeas to spra	,		<u> </u>					Т .			TO: 17	$\vdash$	-					Т			TO: 16	_									$\rightarrow$	TO: 33	$\vdash$	
дис	циплины (мод:	ули)			1076	590	210	158	222	432	54	28	1/3	l	1096	416	160	128	128	!	527 19	53 30	1/6 9: 2 5/6		2172	1006	370	286	350		959	207	58	1/2		ŀ
1	51.0.01	Общекультурные дисциплины				-		$\neg$	$\overline{}$	$\overline{}$				2k	72	32	16		16	$\neg$	13 2	7 2		24	72	32	16	П	16	Н	13	27	2			12346
2	51.0.01.09	Физическая культура и спорт					П	$\neg$	$\neg \vdash$					<b>3</b> k	72	32	16		16	$\neg$	13 2	7 2	1	2k	72	32	16	П	16	$\Box$	13	27	2	l '	21	6
3	51.0.10	Гидрогазодинамика												34	180	80	32	32	16		73 2	7 5	]	<b>3</b> k	180	80	32	32	16		73	27	5	l '	29	6
4	1.0.11	Теплотехника		Za.	72	52	18		34	20		2												2a	72	52	18		34		20		2	i '	29	5
5	51.0.12	Теория рабочих процессов дв внутреннего сгорания	игателей											3a	72	64	16	32	16		8	2	]	20	72	64	16	32	16		8	П	2		29	67
6	1.0.13	Технологии программировани	я	Za.	72	70	18	52	$\neg$	2		2					Ш		$\Box$	$\neg$	$\neg$		1	2a	72	70	18	52		П	2	$\neg$	2	l '	26	5
7	51.5.02	Детали машин и подъемно-тра машины	виспортные	20	72	52	18	34	$\neg \vdash$	20		2		Эк КП	288	64	32	32		-	188 3	6 8	1	Sk Sa Kil	380	116	50	66			208	36	10		29	56
8	51.5.05	Электроника		24	218	86	34	18	34	94	36	6				$\vdash$	Ш	$\neg$	$\Box$	$\neg$	$\neg$		1	<b>3</b> k	218	86	34	18	34	ш	94	36	6	l '	29	5
9	51.5.07	Техническая эксплуатация сил агрегатов и траночиссий	овых											24	108	48	16	32		$\neg$	60	3	1	2a	108	48	16	32			60	$\neg$	3		29	6
10	51.5.05	Теплонассообмен			$\overline{}$	-	ш	$\neg$	$\neg$	${}^{\dagger}$	$\vdash$			24	144	48	16	$\neg$	32	$\neg$	60 3	6 4	1	<b>3</b> k	144	48	16	Ш	32	ш	60	36	4	l '	29	6
11	51.5.14	Энергетические машины и уста	вновки				П		$\neg$	T				24	144	32	16		16	$\neg$	85 2	7 4	1	<b>3</b> k	144	32	16	П	16	П	85	27	4	l '	29	6
12	51.5.15	Электрооборудование двигато внутреннего сгорания	елей	20	108	52	34	18		56		3								T	$\top$		1	2a	108	52	34	18			56	$\neg$	3		29	5
13	51.5.16	Устройство и системы двигате: внутреннего сгорания	лей	<b>3</b> x	108	86	34	18	34	4	18	3												<b>3</b> k	108	86	34	18	34		4	18	3		29	5
14	51.5.19	Метрология, стандартизация и сертификация	и	2a	72	36	18	18		36		2												2a	72	36	18		29	5						
	51.5.20	Элективные курсы по физичео культуре и спорту	NoX	30	88	68			68					30	18	16			16					3e(2)	84	84			84						21	123456
16	51.6.Д6.03.01	Научный английский язык		2a	72	34			34	38		2												2a	72	34			34		38		2	i '	10	5
-	в1.в.дв.03.02	Технический виглийский язык		3a	72	34			34	38		2												2a	72	34			34	$\rightarrow$	38	$\rightarrow$	2	'	10	5
18	51.6.Д6.05.01	История науки и техники		2a	144	36	18		18	108		4												2a	144	36	18		18		108		4	i '	29	5
-	81.8 <sub>-</sub> Д8.08.02	перспективы развития	28 144 36 18 18 108 4														i '	29	5																	
20	97 A 01	Этика деловых отношений	28 100 36 16 16 100 4 2 2 2 18 18 18 54 2 2 2 2 2 18 18 18 54 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2														i '	77	5																	
21	9T A. 02	Этика деловых отношений 3 в 72 18 18 54 2 3в 72 32 16 16 40 2 3в 72 32 16 16 40 2															29	6																		
ФОР	мы контроля	втомых электростанций																																		
ПРА	стики															4																				
	52.B.01(П)	Темологичеовая пректика 3 вО 216 216 6 4 3 вО 216 216 6 4																																		
roc	ДАРСТВЕННАЯ	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	(План)																	T																
КАН	икулы	2 5 7																																		
											-																					-				

						Cet	лестр 7									Ce	местр	2				_				Итог	озвю	vnc					$\overline{}$	
		$\vdash$	Т		Акаде		XXX 48CO	8					Г		Акаде		CKWX 4			$\overline{}$	Т	_	Т		• •	миче				$\overline{}$	a.e.	-		
N2 Индекс	Наименование	Контдоль	Boero	Кон такт.			Пр КС	Т	Конт	a.e.	Недель	Контдоль	Boero	Кон такт.			Пр			онт а.е.	Недель	Контроль		l/mu					CP	Конт	$\neg$	Недель	Каф.	Семестры
ИТОГО (с факультатив	214()		1044						_	29			1116							31			2160	Ь,		_	_			$\neg$	60			
ИТОГО по ОП (без фа	культативов)	1	1044							29	19 3/6		1116							31	20	ı	2160	1						ı	60	39 3/6		
	ОП, факультативы (в период ТО)		54							$\neg$			57.5										55.8								$\neg$			
	ОП, факультативы (в период эка. сес.)	1	49.9	1									54								1	ı	52	1								- 1		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	1	28.5	1									21								1	ı	24.8	1								- 1		
Country and and	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)	1	28.5	1									21								1	ı	24.8	1								- 1		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)	1		1																				1										
дисциплины (мод	ули)		936	436	166	120	150	392	108	26	TO: 15 1/3 9: 2 1/6		684	220	70	40	110		383 8	81 19	TO: 10 1/2 3: 1 1/2		1620	656	236	160	260		775	189	45	TO: 25 5/6 3: 3 2/3		
1 81.0.12	Теория рабочих процессов двигателей внутреннего сгорания	2k KP	180	90	30	30	30	54	36	5									$\neg$			3k K₽	180	90	30	30	30		54	36	5		29	67
2 51.5.03	Агрегаты наддува двигателей	24	180	90	30	30	30	54	36	5					П				$\neg$		1	3k	180	90	30	30	30		54	36	5	1	29	7
3 51.5.11	Динамика двигателей		$\top$		П	$\Box$	$\neg$	1	П			24	108	50	20		30	$\Box$	31 2	27 3	1	- 2x	108	50	20		30		31	27	3	1	29	8
4 51.5.12	Планирование и обеспечение испытаний двигателей внутреннего сгорания и компонентов	24	144	90	30	30	30	54		4		34	218	60	20	20	20		129 2	27 6		2x 2a	380	150	50	50	50		183	27	10		29	78
5 81.8.13	Трехмерное моделирование технических систем	24	108	46	16	30		62		3												2a	108	46	16	30			62		3		29	7
6 81.8.17	Конструирование двигателей внутреннего сгорания	20	108	60	30		30	48		3		K	108	50	10	20	20		31 2	27 3		3x 3a	218	110	40	20	50		79	27	6	[	29	78
7 81.5.A5.08.01	Прочность и долговечность двигателей внутреннего сгорания											2a	108	30	10		20	$\Box$	78	3		2a	108	30	10		20		78		3		29	8
8 51.5,45.05.02	Основы теории трения и изнашивания											2a	108	30	10		20		78	3		2a	108	30	10		20		78		3		29	8
9 81.8.д8.07.01	Основы бизнес-планирования											2a	144	30	10		20		114	4		2a	144	30	10		20		114		4		87	8
10 51.5,45.07.02	Основы мелого бизнесе											2a	144	30	10		20		114	4		2a	144	30	10		20		114		4		87	8
11 81.5.45.08.01	Основы физики горения	×	218	60	30		30	120		6												<b>3</b> k	218	60	30		30		120	36	6	[	29	7
12 51.5,45.05.02	Плазменные знергетические установки	34	218	60	30		30	120	36	6												34	218	60	30		30		120	36	6		29	7
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		3x(3) 3a(3) KP														Эк(	3) 3a()	2)									3	N(6) 3	a(5) K	P				
ПРАКТИКИ	(План)															6	4																	
62.B.01(II)	Технологическая практика	360	108					108		3	2											360	108						108	$\overline{}$	3	2		
62.O.02(N)	Преддипломная практика											360	108						108	3	2	360	108	$\Box$					108		3	2		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)												324						324	9	6		324						324		9	6		
63.01(Д)	Подготовка и защита ВКР												324						324	9	6		324						324		9	6		
КАНИКУЛЫ											2										8											10		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 'ФТФ\_2020\_13.03.03\_Энергомаш\_Б\_(ФГОС\_ВО\_3++).рк', код направления 13.03.03, год начала подготовки 2020

		ı	1того				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4	
E 0/	Pag 9/	ДВ(от		з.е.		Beere	Сем 1	Con 2	People	Con 3	Сом 4	People	Con 5	Con 6	People	Con 7	Сем 8
Dd3.76	Бар. 76	Bap.)%	Мин.	Макс.	Факт	bcei o	CENT	CEN 2	bcei o	CENIS	CENT	bcei o	CEM 3	CEMO	bcero	CEN /	CEM 6
			179		244	60	26	34	60	27	33	64	28	36	60	29	31
			177		240	60	26	34	60	27	33	60	26	34	60	29	31
45%	55%	26.3%	159		207	54	26	28	54	27	27	54	26	28	45	26	19
					93	43	19	24	32	17	15	13	4	9	5	5	
					114	11	7	4	22	10	12	41	22	19	40	21	19
38%	62%	0%	12		24	6		6	6		6	6		6	6	3	3
					9	6		6							3		3
					15				6		6	6		6	3	3	
			6	9	9										9		9
			2	10	4							4	2	2			
ОП, фак	ультати	вы (в пер	иод ТО)		55.6	-	51.7	57	-	53.3	54.7	-	59	58.4	-	54	57.5
ОП, фак	ультати	вы (в пер	иод экз.	сессий)	49.5	-	49.9	54	-	54	54	-	25	54	-	49.9	54
в период	д гос. экз	аменов				-			-			-			-		
ОП без з	лект. ди	сциплин	по физ.к	ς,	26.4	-	25.9	26.8	-	29	25.8	-	29.1	22.8	-	28.5	21
электив	ные дисц	јиплины г	по физ.к		2.8	-	4	4	-	4	4	-	4	1	-		
Блок Б1						-			-		480	-	_		-	436	220
	сле по эл	ект. дис	ц. по ф.н	κ.	352	-	68	68	-	68	64	-	68	16	-		
						#			₩			┞					
						-			<del> </del>			<del>                                     </del>	40	22			$\vdash$
		01/21/				#	E16	E22	₩	E70	490	┞		_		426	220
		UNAM			3/30	#						<u> </u>					3
						<u> </u>		_	-				_				2
		ОЙ (ЗаО)	)			+			₩	-	_	-		_			1
						<u> </u>			<u> </u>					1			
															1	1	
						İ											
Процент занятий от аудиторных (%)																	
в интерактивной форме																	
в интерактивной форме Объём обязательной части от общего объёма программы (%)																	
на реали	зацию ді	исциплин	(модуле	ей) (%)	47.4%												
	38% ОП, фак ОП, фак В перио, ОП без з электив Блок Б1 В том чи Блок Б3 Блок ФТ Итого по ЭКЗАМ ЗАЧЕТ КУРСО КУРСО лекцион	45% 55%  38% 62%  ОП, факультатив ОП, факультатив В период гос. экз ОП без элект. ди элективные дись Блок Б1 В том числе по эл Блок Б2 Блок Б3 Блок ФТД Итого по всем бл ЭКЗАМЕН (Эк) ЗАЧЕТ (За) ЗАЧЕТ С ОЦЕНК КУРСОВОЙ ПРО КУРСОВАЯ РАБО Лекционных В интерактивной	Баз. % Вар. % ДВ(от Вар.) %  45% 55% 26.3%  38% 62% 0%  ОП, факультативы (в пер ОП, факультативы (в пер В период гос. экзаменов ОП без элект. дисциплины в Блок Б1 В том числе по элект. дис Блок Б2 Блок Б3 Блок ФТД Итого по всем блокам ЭКЗАМЕН (Эк) ЗАЧЕТ (За) ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)  лекционных в интерактивной форме	Вар. 7% Вар. )% Мин.  179  177  45% 55% 26.3% 159  38% 62% 0% 12  38% 62% 0% 12  ОП, факультативы (в период ТО) ОП, факультативы (в период экз. в период гос. экзаменов ОП без элект. дисциплины по физ. к элективные дисциплины по физ. к Блок Б1  в том числе по элект. дисц. по ф. в Блок Б2 Блок Б3 Блок ФТД Итого по всем блокам ЭКЗАМЕН (Эк) ЗАЧЕТ (За) ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)  лекционных в интерактивной форме ограммы (%)	Баз. %       Вар. %       ДВ(от Вар.) %       Мин.       Макс.         179       177         45%       55%       26.3%       159         38%       62%       0%       12         0П, факультативы (в период ТО)       0П, факультативы (в период экз. сессий)       в период гос. экзаменов         0П без элект. дисциплин по физ.к.       элективные дисциплины по физ.к.         Блок Б1       в том числе по элект. дисц. по ф.к.         Блок Б2       Блок Б3         Блок ФТД       Итого по всем блокам         ЭКЗАМЕН (Эк)         ЗАЧЕТ (За)         ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)         КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)	Баз. %       Вар. %       ДВ(от Вар.) %       3.е.         Мин.       Макс.       Факт         179       244         45%       55%       26.3%       159       207         45%       55%       26.3%       159       207         38%       62%       0%       12       24         38%       62%       0%       12       24         9       15       9       9         0П, факультативы (в период ТО)       55.6       0П, факультативы (в период экз. сессий)       49.5         в период гос. экзаменов       0П без элект. дисциплины по физ.к.       26.4         элективные дисциплины по физ.к.       2.8         Блок Б1       3700         в том числе по элект. дисц. по ф.к.       352         Блок Б3       50         Блок ФТД       50         Итого по всем блокам       3750         ЭКЗАМЕН (Эк)         ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)         КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)         КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)         лекционных       38%         ограммы (%)       42.5%	Баз. %         Вар. %         ДВ(от Вар.) %         з.е.         Мин.         Макс.         Факт         Всего           179         244         60           45%         55%         26.3%         159         207         54           38%         62%         0%         12         24         6           9         6         9         9         6           15         6         9         9         9           0П, факультативы (в период тО)         55.6         -         -           0П, факультативы (в период экз. сессий)         49.5         -           в период гос. экзаменов         -         -           ОП без элект. дисциплин по физ.к.         26.4         -           элективные дисциплины по физ.к.         2.8         -           Блок Б2         -         -           Блок Б3         -         -           Блок Б3         -         -           Блок Б3         -         -           Блок ФТД         50         -           ЭКЗАМЕН (Эк)         7         -           ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)         1           КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)         -           ОГ	Баз.% Вар.% Вар.% Вар.% Вар. № Вар. № № № № № № № № № № № № № № № № № № №	Баз.% Вар.% Вар.% Вар. № 179 3.e. Мин. Макс. Факт Всего Сем 1 Сем 2 179 244 60 26 34 45% 55% 26.3% 159 207 54 26 28 93 43 19 24 114 11 7 4 25% 62% 0% 12 24 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	Баз.% Вар.% ДВ(от Вар.)% Мин. Макс. Факт Всего Сем 1 Сем 2 Всего Помин. Макс. Факт Всего Сем 1 Сем 2 Всего Помин. Макс. Факт Всего Сем 1 Сем 2 Всего Помин. Макс. Факт Всего Сем 1 Сем 2 Всего Помин. Макс. Факт Всего Сем 1 Сем 2 Всего Помин. Макс. Факт Всего Сем 1 Сем 2 Всего Помин. Макс. Факт Всего Сем 1 Сем 2 Всего Помин. Макс. Факт Всего Сем 1 Сем 2 Всего Помин. Макс. Факт Всего Помин. Макс. Факт Всего Сем 1 Сем 2 Всего Помин. Макс. Факт Всего Сем 1 Сем 2 Всего Помин. Макс. Факт	Баз.%         Вар.%         ДВ(от Вар.)%         3.e.         Всего         Сем 1         Сем 2         Всего         Сем 3           45%         179         244         60         26         34         60         27           45%         55%         26.3%         159         207         54         26         28         54         27           45%         55%         26.3%         159         207         54         26         28         54         27           45%         55%         26.3%         159         207         54         26         28         54         27           45%         55%         26.3%         159         207         54         26         28         54         27           45%         55%         26.3%         159         207         54         26         28         54         27           38%         62%         0%         12         24         6         6         6         6           49         9         6         6         6         6         6         6           507         49         9         9         9         9	Баз.%         Вар.%         ДВ(от Вар.)%         3.e.         Всего Мин.         Всего Макс.         Сем 1         Сем 2         Всего Сем 3         Сем 4           179         244         60         26         34         60         27         33           45%         55%         26.3%         159         207         54         26         28         54         27         27           38%         62%         0%         12         24         6         6         6         6         6           15         6         9         6         6         6         6         6         6           15         6         9         9         12         10         4         10         10         12         10         4         10         10         12         10         4         10         10         12         10         4         10         10         12         10	Баз. %         Вар. %         ДВ(от вар.) %         3.e.         Всего         Сем 1         Сем 2         Всего         Сем 3         Сем 4         Всего           179         179         244         60         26         34         60         27         33         64           45%         55%         26.3%         159         207         54         26         28         54         27         27         15         13         11         11         7         4         22         10         12         41         13         11         11         7         4         22         10         12         41         13         13         14         11         7         4         22         10         12         41         13         14         11         7         4         22         10         12         41         13         14         11         7         4         22         10         12         41         14         11         7         4         22         10         12         44         14         14         14         14         14         13         14         14         14         14         14 </td <td>Баз. %         Вар. % Вар. % Вар. % Вар. % Вар. % Вар. % Вар. % Мин. Макс.         Вар. % Мин. Макс.         Всего Сем 1         Сем 2         Всего Сем 3         Сем 4         Всего Сем 5           45%         179         244         60         26         34         60         27         33         64         28           45%         55%         28.3%         159         207         54         26         28         54         27         27         54         26           45%         55%         28.3%         159         207         54         26         28         54         27         77         54         26           45%         55%         28.3%         159         207         54         26         28         54         27         27         54         26           45%         55%         28.3%         159         207         54         26         6</td> <td>Баз.%         Вар. % Вар. % Вар.) % Вар. % Вар.) % Мин.         Макс.         Факт         Всего         Сем 1         Ceм 2         Всего         Сем 3         Сем 4         Всего         Сем 5         Сем 6           1         179         244         60         26         34         60         27         33         64         28         34           45%         55%         26.3%         159         207         54         26         28         54         27         27         54         26         28           45%         55%         26.3%         159         207         54         26         28         54         27         27         54         26         28           45%         55%         26.3%         159         207         54         26         28         54         27         27         54         26         28           38%         62%         0%         12         24         6</td> <td>Баз. %         Вар. %         ДВ(от Вар.) %         3.е.         Всего         Сем 1         Сем 2         Всего         Сем 3         Сем 4         Всего         Сем 5         Сем 6         Всего           1 179         244         60         26         34         60         27         33         60         28         34         60         27         33         60         26         34         60         27         33         60         26         34         60         27         33         60         26         34         60         27         33         60         26         34         60         27         33         60         26         34         60         27         33         60         26         34         60         27         33         60         26         34         60         27         33         60         26         28         45         27         27         54         26         28         54         27         27         54         26         28         49         27         27         54         26         28         49         40         42         22         10         40         11</td> <td>Баз. %         Вар. %         ДВ (отверь) % (мин. Макс.)         Факт         Beero         Cent 1         Cent 2         Beero         Cent 3         Cent 4         Beero         Cent 5         Cent 6         Beero         Cent 7           1         179         244         60         26         34         60         27         33         60         28         34         60         27         33         60         26         34         60         27         33         60         26         34         60         27         33         60         26         34         60         27         33         60         26         34         60         27         33         60         26         28         45         27         27         54         26         28         45         27         27         54         26         28         45         27         27         54         26         28         45         27         27         54         26         28         45         27         27         54         26         28         45         26         28         45         27         27         54         26         28         48</td>	Баз. %         Вар. % Вар. % Вар. % Вар. % Вар. % Вар. % Вар. % Мин. Макс.         Вар. % Мин. Макс.         Всего Сем 1         Сем 2         Всего Сем 3         Сем 4         Всего Сем 5           45%         179         244         60         26         34         60         27         33         64         28           45%         55%         28.3%         159         207         54         26         28         54         27         27         54         26           45%         55%         28.3%         159         207         54         26         28         54         27         77         54         26           45%         55%         28.3%         159         207         54         26         28         54         27         27         54         26           45%         55%         28.3%         159         207         54         26         6	Баз.%         Вар. % Вар. % Вар.) % Вар. % Вар.) % Мин.         Макс.         Факт         Всего         Сем 1         Ceм 2         Всего         Сем 3         Сем 4         Всего         Сем 5         Сем 6           1         179         244         60         26         34         60         27         33         64         28         34           45%         55%         26.3%         159         207         54         26         28         54         27         27         54         26         28           45%         55%         26.3%         159         207         54         26         28         54         27         27         54         26         28           45%         55%         26.3%         159         207         54         26         28         54         27         27         54         26         28           38%         62%         0%         12         24         6	Баз. %         Вар. %         ДВ(от Вар.) %         3.е.         Всего         Сем 1         Сем 2         Всего         Сем 3         Сем 4         Всего         Сем 5         Сем 6         Всего           1 179         244         60         26         34         60         27         33         60         28         34         60         27         33         60         26         34         60         27         33         60         26         34         60         27         33         60         26         34         60         27         33         60         26         34         60         27         33         60         26         34         60         27         33         60         26         34         60         27         33         60         26         34         60         27         33         60         26         28         45         27         27         54         26         28         54         27         27         54         26         28         49         27         27         54         26         28         49         40         42         22         10         40         11	Баз. %         Вар. %         ДВ (отверь) % (мин. Макс.)         Факт         Beero         Cent 1         Cent 2         Beero         Cent 3         Cent 4         Beero         Cent 5         Cent 6         Beero         Cent 7           1         179         244         60         26         34         60         27         33         60         28         34         60         27         33         60         26         34         60         27         33         60         26         34         60         27         33         60         26         34         60         27         33         60         26         34         60         27         33         60         26         28         45         27         27         54         26         28         45         27         27         54         26         28         45         27         27         54         26         28         45         27         27         54         26         28         45         27         27         54         26         28         45         26         28         45         27         27         54         26         28         48