Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

УТВЕРЖДАЮ И.о. ректора А.М. МАРКОВ писка 2017 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Утвержден на заседании

ученого совета

Протокол № /

Программа академического бакалавриата

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) Электроснабжение

квалификация бакалавр

СРОК

получения **ОБРАЗОВАНИЯ** 4 года

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

очная

Для групп с 2016 по 201<u></u> годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "03" сентября 2015 г. № 955

СОГЛАСОВАНО			
Проректор по УР		160	
"25" adrycra	_201 <u>≠</u> r		Овчинников Я.Л.
Начальник УМУ		Lynn	
«24» abrycea	_201 <u>₹</u> г	**	Щербаков Н.П.
Начальник Уб			
«24» arrycra	_201 <u>-7</u> г	May	Цибилева Г.И.
Руководитель УГНС		At 1	
«13» abryca	201 <u></u> ≠Γ	91 -	Хомутов С.О.
Руководитель программ	ы бакалавр	иата 🐉	
«23» asiyora			Хомутов С.О.
Руководитель направле	нности (про	филя) программы бакал	павриата
	201₹r.	QZ -	Хомутов С.О.
		/	

Декан факультета (ди	ректор институт	ra)	
«23 » avryera	201 <u></u> 7 Γ	8/-	_ Хомутов С.О.
Заведующий кафедро	й	/sot 1	
"23 » aryera	201 7 г	18/-	_ Хомутов С.О.
Разработчик УП		1 7	
"23 » aryfera	201 <u></u> 7 г	heelle	_ Грибанов А.А.
Ответственный за МЕ		1111	
«24» arryera	201 <u> ₹</u> г	AM	Киркинский А.С.
Ответственный за ГС	Э дисциплины	0	
« 24» aryera	201 <u> </u> 7г	mm_	Степанова О.В.
Ответственный за обл	цепрофесс ионал	ьные дисциплины	
«24» adiyera	201 <u></u> - 7 Γ	A	_ Щербаков Н.П.

1. Календарный учебный график

К	С	сент	ябрі	Ь	29 IX	OK	тяб	брь	27 X		нс	ояб	рь		Д	ека	брь		29 XII	ЯR	нвај	ЭЬ	26 I	ф	евр	эаль	2:	3 I]	мар	T	30 III		апр	ель	27 IV		Ма	ай]	ию	НЬ		29 VI	И	ЮЛІ	Ь	27 VII		авг	уст	
P	1 7	8 14	15 21	22 28	5 X	6 12	13 19	20 26	2 XI	3	10 10	0 1 6 2	17 24 23 30	4 0	1 7	8 14	15 21	22 28	4 I	5 11	12 18	19 25	1 II	2 8	1:	5 22	5 1 2 II	I	2 8 1	9 15	16 2 22 2	3 5 9 IV	6	5 13 2 19	3 20 9 26	3 V	4 10	11 17	18 24	25 31	7	8 14	21	22 28	5 VII	6 12	13 19	20 26	2 VIII		10 16	17 23	24 31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	1 1	2 1	3 1	4 1	15	16	17	18	19	20	21	22	23	3 2	4 2	5 2	6 2	27 2	28 2	29 3	0 31	3	2 3	3 34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1																			К	Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
																			Э	*																																	
																			Э	*																																	
2																			Э	*	Э	Э	К																		Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
																			*	Э																																	
																		-	*	Э																																	
												\top								*				Г			*	:						\top								Э											
										*									К	*																						Э											
3																			К	*	7	Э																			эΓ	<u>E</u>	п	п	П	п	К	К	К	К	К	К	К
"																			*	*																<u> </u>					_	Э	11	11	11	11	IX	10	10	10	IX	ı	1
																		-	*	K							-		*							*	*		-	E E		* Э											
			\vdash									+	_	-						*				H		+	*	_	-		_	+		+		Э	Н		Н		П.,,	п			Д								-
										*								•	К	*														-		Э	Н		К		Пд	Л		-	Д								
4																			К	*	Э	Э												(1)) ,	Э	Н	11	Пд	п_		Д	п	п	<u>Д</u> Д	T/	T	T/	17	К	TC	К	17
4																			*	*	J	9)	Э	H	п	Пд Пд	ПД		Д_	Д	Д	Д	K	K	K	K	K	K	K	K
																		ļ	*	К									_					C.3		*	Н		Пд	L	Д	*		-	К								
																			*	К									*					('))	Э	*		Пд		Д	Д			К								

Обозначения:

- Теоретическое обучение

Э - Экзаменационные сессии
 К - Каникулы
 У - Учебная практика

 П
 - Производственная практика

 Н
 - Научно-исследовательская работа

 Пд
 - Преддипломная практика

* - Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)
= - Занятия отсутствуют

2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

			Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		Всего
		1 сем.	2 сем.	Всего	3 сем.	4 сем.	Всего	5 сем.	6 сем.	Всего	7 сем.	8 сем.	Всего	bcero
	Теоретическое обучение	17	17	34	17	17	34	17	17	34	17	11	28	130
Э	Экзаменационные сессии	3	4	7	3	4	7	2	2 1/6	4 1/6	2	2 1/2	4 1/2	22 2/3
К	Каникулы	2	7	9	1	7	8	2/3	7	7 2/3	2/3	8 2/3	9 1/3	34
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
П	Производственная практика								4	4				4
Н	Научно-исследовательская работа											2	2	2
Пд	Преддипломная практика											2	2	2
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)				1		1	1 1/3	5/6	2 1/6	1 1/3	5/6	2 1/6	5 1/3
	Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	20	23	43	20	23	43	19	23 1/6	42 1/6	19	21 1/2	40 1/2	168 2/3
	Всего недель	22	30	52	22	30	52	21	31	52	21	31	52	208

Соответствие недель и дат по годам обучения*

Академический	(Сент	гябр	ь		O	ктя	брь	,		Но	ябр	Ь		Де	каб	рь			Янв	зарн	•	đ	евр	аль			Map	Т		I	٩пр	ель			M	ай			Ин	онь			V	Гюл	Ь			Аві	густ	
год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28 2	29 3	30 3	31 32	2 3	3 34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
2017 2017	01	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	20	27	06	3	20 2	27 03	3 1	0 17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21
2016-2017	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	04	11	8	25 (01 08	3 1	5 22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	31
2017 2019	01	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	05	12	19	26	05	2	19 2	26 02	2 0	9 16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20
2017-2018	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	03	10	7 2	24 3	1 0	7 1	4 21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	31
2018-2019	01	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	04	1	18 2	25 0	1 0	8 15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19
2018-2019	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	02	09	16	23	02	09	6	23 3	0 0	5 1	3 20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	31
2010 2020	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	02	09	16	23 3	0 0	5 1	3 20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24
2019-2020	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14 2	21	28 ()4 1	1 1	8 25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	31

^{*}Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится.

3. План учебного процесса

			мы про			ІИН					бных за их часа]	Распреде	ление тр	удоемко	сти по пе	риодам	обучения	ı
			၁	–П, – Р	ISI, TEL	Объем блоков, дисциплин (модулей) в з.е.		Конт		аудито бота	рная	Cl	PC	Кур	oc 1	Кур	oc 2	Кур	oc 3	Кур	с 4
11	Наименование блоков,	19	iethi)	KTEL	дани	з, ди й) в							1И	1	2	3	4	5	6	7	8
Индекс	дисциплин (модулей)	Экзамены	ы (Д-заче: оценкой)	раб	іе за, ные	окон	Всего	C	и	рны	ские	тре	secci		•]	Недель в	семестре		•	
		Экза	ы (Д	the I	етны 00лы	м бл	Bc	Всего	Лекции	эато	актическі занятия	В семестре	10Д (17	17	17	17	17	17	17	11
			Зачеты (Д-зачеты оценкой)	Курсовые проекты курсовые работы	Расчетные задания, Контрольные работы	Объе		I	Ц	Лабораторные работы	Практические занятия	Вс	В период сессии								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Б1	Блок 1. Дисциплины (216	8104	3630	1324	724	1582	3214	1260								
Б1.Б Б1.Б.1	Обязательная часть (баз История	вовая) 1				115	144	1819	765 17	391	34	1520	801 27	17 0 34							
	- · · · · · ·													66 27							
Б1.Б.2	Философия	4				4	144	51	17	0	34	57	36				17 0 34 57 36				
Б1.Б.3	Экономика		5			2	72	51	17	0	34	21	0					17 0 34 21 0			
Б1.Б.4	Иностранный язык	4	1, 2, 3			8	288	136	0	0	136	116	36	0 0 34 38 0	0 0 34 38 0	0 0 34 23 0	0 0 34 17 36				
Б1.Б.5	Математика	1, 2, 3	,		2, 4	18	648	306	136	0	170	198	144	34 0 34 57 27	34 0 51 60 45	34 0 51 45 36	34 0 34 36 36				
Б1.Б.6	Физика	2, 3			2	7	252	119	51	34	34	70	63		17 17 17 39 36	34 17 17 31 27					
Б1.Б.7	Информатика	1	2		1, 2	5	180	68	17	51	0	76	36	17 34 0 51 36	0 17 0 25 0						
Б1.Б.8	Экология		1			2	72	34	17	0	17	38	0	17 0 17 38 0							
Б1.Б.9	Химия	2				3	108	51	17	34	0	21	36		17 34 0 21 36						
Б1.Б.10	Теоретические основы электротехники	3, 4	3, 4, 5		3, 4	12	432	204	102	34	68	156	72			34 17 17 68 36	34 17 34 49 36	34 0 17 39 0			

Б1.Б.11	Электротехническое и конструкционное материаловедение	4	3			6	216	102	68	34	0	69	45			34 17 0 45 0	34 17 0 24 45				
Б1.Б.12	Общая энергетика		3, 4			3	108	34	17	0	17	74	0			17 0 0 60 0	0 0 17 14 0				
Б1.Б.13	Электрические машины	5, 6		6P		8	288	119	68	34	17	97	72					34 17 0 46 36	34 17 17 51 36		
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности		5			3	108	68	34	17	17	40	0					34 17 17 40 0			
Б1.Б.15	Электрические станции и подстанции	5, 6		6П		8	288	102	34	34	34	114	72					17 17 0 43 36	17 17 34 71 36		
Б1.Б.16	Электроэнергетические системы и сети	5, 6		5П		8	288	102	34	34	34	96	90					17 17 17 67 45	17 17 17 29 45		
Б1.Б.17	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем		7		7	3	108	51	34	17	0	57	0							34 17 0 57 0	
Б1.Б.18	Техника высоких напряжений	7				4	144	51	17	34	0	57	36							17 34 0 57 36	
Б1.Б.19	Электроснабжение	7			7	5	180	85	34	34	17	59	36							34 34 17 59 36	
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт		4, 6			2	72	34	34	0	0	38	0				17 0 0 19 0		17 0 0 19 0		
Б1.В	Часть, формируемая уча образовательных отноше			ативі	іая)	101	3964	1811	559	333	919	1694	459								
Б1.В.1	Социология		2			2	72	34	17	0	17	38	0		17 0 17 38 0						
Б1.В.2	Логика		2			2	72	34	17	0	17	38	0		17 0 17 38 0						
Б1.В.3	Политология		3			2	72	34	17	0	17	38	0			17 0 17 38 0					
Б1.В.4	Правоведение	3				3	108	34	17	0	17	38	36			17 0 17 38 36					
Б1.В.5	Введение в математику		1			3	108	51	17	0	34	57	0	17 0 34 57 0							
Б1.В.6	Введение в физику	1				4	144	68	17	17	34	40	36	17 17 34 40 36							

																1					
Б1.В.7	Прикладное программное обеспечение	2				3	108	34	17	17	0	38	36		17 17 0 38 36						
Б1.В.8	Современная научная картина мира		6			3	108	51	34	0	17	57	0						34 0 17 57 0		
Б1.В.9	Функции комплексной переменной		3			3	108	51	17	0	34	57	0			17 0 34 57 0					
Б1.В.10	Инженерная графика	1			1	5	180	68	17	0	51	76	36	17 0 51 76 36							
Б1.В.11	Информационно- измерительная техника и электроника	5	4			6	216	102	34	51	17	78	36				17 34 0 39 0	17 17 17 39 36			
Б1.В.12	Прикладная механика	2				5	180	68	34	17	17	67	45		34 17 17 67 45						
Б1.В.13	Метрология		5			2	72	34	17	0	17	38	0					17 0 17 38 0			
Б1.В.14	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	7			7	4	144	68	34	0	34	40	36							34 0 34 40 36	
Б1.В.15	Переходные процессы в электроэнергетических системах	6, 7		7P		7	252	85	34	34	17	104	63						17 17 17 57 36	17 17 0 47 27	
Б1.В.16	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий	8		8П		5	180	66	22	22	22	78	36								22 22 22 78 36
Б1.В.17	Монтаж и эксплуатация систем электроснабжения		8			3	108	44	11	22	11	64	0								11 22 11 64 0
Б1.В.18	Надежность электроснабжения	8				4	144	44	11	0	33	64	36								11 0 33 64 36
Б1.В.ДВ	Дисциплины (модули) по	о выб	бору			35	1260	535	175	153	207	662	63								
Б1.В.ДВ.1.1	Психология личности		2			2	72	17	17	0	0	55	0		17 0 0 55 0						
Б1.В.ДВ.1.2	Мировая и отечественная культура		2			2	72	17	17	0	0	55	0		17 0 0 55 0						
Б1.В.ДВ.2.1	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации		5			2	72	34	0	0	34	38	0					0 0 34 38 0			
Б1.В.ДВ.2.2	Деловая корреспонденция		5			2	72	34	0	0	34	38	0					0 0 34 38 0			

Б1.В.ДВ.3.1	Основы предпринимательской деятельности	6		2	72	17	17	0	0	55	0			17 0 0 55 0		
Б1.В.ДВ.3.2	Бизнес-планирование	6		2	72	17	17	0	0	55	0			17 0 0 55 0		
Б1.В.ДВ.4.1	Функции алгебры логики	4		2	72	34	17	0	17	38	0		17 0 17 38 0			
Б1.В.ДВ.4.2	Квантово-механические основы электроники	4		2	72	34	17	0	17	38	0		17 0 17 38 0			
Б1.В.ДВ.5.1	Инженерные расчеты на ЭВМ	4		3	108	51	0	51	0	57	0		0 51 0 57 0			
Б1.В.ДВ.5.2	Современные технологии обработки информации	4		3	108	51	0	51	0	57	0		0 51 0 57 0			
Б1.В.ДВ.6.1	Системы автоматизированного проектирования электроснабжения	6	6	3	108	51	0	51	0	57	0			0 51 0 57 0		
Б1.В.ДВ.6.2	Элементы цифровой автоматики	6	6	3	108	51	0	51	0	57	0			0 51 0 57 0		
Б1.В.ДВ.6.3	Техническая диагностика	6	6	3	108	51	0	51	0	57	0			0 51 0 57 0		
Б1.В.ДВ.7.1	Математические задачи энергетики	4		2	72	34	17	17	0	38	0		17 17 0 38 0			
Б1.В.ДВ.7.2	Основы теории надежности	4		2	72	34	17	17	0	38	0		17 17 0 38 0			
Б1.В.ДВ.7.3	Теория моделирования в инженерной практике	4		2	72	34	17	17	0	38	0		17 17 0 38 0			
Б1.В.ДВ.8.1	Электрические аппараты	6		2	72	34	17	17	0	38	0			17 17 0 38 0		
Б1.В.ДВ.8.2	Контроль и диагностика систем управления	6		2	72	34	17	17	0	38	0			17 17 0 38 0		
Б1.В.ДВ.8.3	Электротехнологические установки агропромышленного комплекса	6		2	72	34	17	17	0	38	0			17 17 0 38 0		
Б1.В.ДВ.9.1	Освещение	7		2	72	34	17	17	0	38	0				17 17 0 38 0	

Б1.В.ДВ.9.2	Современные электротехнологии		7		2	72	34	17	17	0	38	0				17 17 0 38 0	
Б1.В.ДВ.9.3	Светотехнические установки агропромышленного комплекса		7		2	72	34	17	17	0	38	0				17 17 0 38 0	
Б1.В.ДВ.10.1	Силовые преобразователи в электроснабжении		7		2	72	34	17	0	17	38	0				17 0 17 38 0	
Б1.В.ДВ.10.2	Электропривод бытовых установок		7		2	72	34	17	0	17	38	0				17 0 17 38 0	
Б1.В.ДВ.10.3	Электромагнитная безопасность		7		2	72	34	17	0	17	38	0				17 0 17 38 0	
Б1.В.ДВ.11.1	Экономика энергетики	7			3	108	34	17	0	17	47	27				17 0 17 47 27	
Б1.В.ДВ.11.2	Системы управления общепромышленных электроприводов	7			3	108	34	17	0	17	47	27				17 0 17 47 27	
Б1.В.ДВ.11.3	Ценообразование в энергетике	7			3	108	34	17	0	17	47	27				17 0 17 47 27	
Б1.В.ДВ.12.1	Менеджмент в электроэнергетике	8			3	108	33	11	0	22	39	36					11 0 22 39 36
Б1.В.ДВ.12.2	Экономика и организация производства электроприводов	8			3	108	33	11	0	22	39	36					11 0 22 39 36
Б1.В.ДВ.12.3	Сбыт электроэнергии	8			3	108	33	11	0	22	39	36					11 0 22 39 36
Б1.В.ДВ.13.1	Эксплуатация цепей оперативного тока электрических станций и подстанций		8		2	72	44	11	0	33	28	0					11 0 33 28 0
Б1.В.ДВ.13.2	Автоматизированный электропривод типовых механизмов		8		2	72	44	11	0	33	28	0					11 0 33 28 0
Б1.В.ДВ.13.3	Противоаварийная автоматика		8		2	72	44	11	0	33	28	0					11 0 33 28 0
Б1.В.ДВ.14.1	Нормативные требования при проектировании систем электроснабжения		7		3	108	51	17	0	34	57	0				17 0 34 57 0	
Б1.В.ДВ.14.2	Системы управления электроприводов		7		3	108	51	17	0	34	57	0				17 0 34 57 0	

Б1.В.ДВ.14.3	Нормативно-правовые вопросы эксплуатации электроустановок		7			3	108	51	17	0	34	57	0							17 0 34 57 0	
Б1.В.ДВ.15.1	Основы научных исследований		8			2	72	33	0	0	33	39	0								0 0 33 39 0
Б1.В.ДВ.15.2	Энергоэффективность и энергосбережение		8			2	72	33	0	0	33	39	0								0 0 33 39 0
Б1.В.ДВ.15.3	Учебная научно- исследовательская работа студента		8			2	72	33	0	0	33	39	0								0 0 33 39 0
Б1.В.ЭФ	Элективные дисциплинь физической культуре и с			по		0	328	306	0	0	306	22	0								
Б1.В.ЭФ.1.1	Спортивное совершенствование		1, 2, 3, 4, 5, 6			0	328	306	0	0	306	22	0	0 0 51 0 0	0 0 51 0 0	0 0 51 5 0	0 0 51 5 0	0 0 51 6 0	0 0 51 6 0		
Б1.В.ЭФ.1.2	Физическое воспитание		1, 2, 3, 4, 5, 6			0	328	306	0	0	306	22	0	0 0 51 0 0	0 0 51 0 0	0 0 51 5 0	0 0 51 5 0	0 0 51 6 0	0 0 51 6 0		
						Объем в з.е.	Всего (часы)	Контактная работа (часы)	Иные формы (часы)	(объем в	неделя	ях								
Б2	Блок 2. Практики					18	648	29	619												
Б2.Б	Обязательная часть (баз	овая)				0	0	0	0												
Б2.Б.У	Учебная практика					0	0	0	0												
Б2.Б.П	Производственная практ	ика				0	0	0	0												
Б2.В	Часть, формируемая уча образовательных отноше			ативн	ая)	18	648	29	619												
Б2.В.У	Учебная практика					6	216	6	210		4	Н									
Б2.В.У.1	Практика по получению первичных профессиональны умений и навыков (первая уч практика)			2Д		3	108	3	105		2	Н			2 н						
Б2.В.У.2	Практика по получению первичных профессиональны умений и навыков, в том числ первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (вторая учебная практика)	те 3		4Д		3	108	3	105			н					2 н				
Б2.В.П	Производственная практ	ика				12	432	23	409		8	Н									
Б2.В.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной			6Д		6	216	4	212		4	Н							4 н		

	деятельности																	
Б2.В.П.2		8Д	3	108	17	91		2 н										2 н
Б2.В.П.3		8Д 8Д	3	108	2	106		2 H										2 н
B2.B.11.3	паучно-исследовательская раоота	од	+			_		∠ H	L									2 H
			Объем в з.е.	Всего (часы)	Контактная работа (часы)	СРС (часы)	Об	ъем в н	еделя	X								
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	Я	6	216	4	212												
Б3.Б	Обязательная часть (базовая)		6	216	4	212												
Б3.Б.1	Защита выпускной квалификационной рабо включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ты,	6	216	4	212		4 н	I									4 н
Объем пр	ограммы		240	8640														
	ивных дисциплин (модулей) по физической культуре и спор	гу)																
Объем прогр	раммы, реализуемый за один учебный год в з.е.										6	0	6	50	6	0	6	0
(не включая част спорту)	актной работы обучающегося с преподавателем ы по элективным дисциплинам (модулям) по физической ку.			3836														
	екционного типа от общего количества часов занятий в целом по Блоку 1					36.47												
Формы пров	межуточной аттестации																	
` *	ивных дисциплин (модулей) по физической культуре и спор	гу)												_				
Экзамены			35								5	5	4	5	4	4	5	3
Зачеты			38								3	5	6	7	5	5	4	3
Зачеты с оце	нкой		5									1		1		1		2
Курсовые пр	оекты		3												1	1		1
Курсовые ра	боты		2													1	1	
Расчетные за	адания		12								2	3	1	2		1	3	

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата: научно-исследовательская, проектно-конструкторская, производственно-технологическая.

Базовая часть Блока 1 в з.е.	115	53.24% от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	101	46.76% от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	35	34.65% от объема вариативной части

4. Факультативные дисциплины (модули)

Индекс	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Формы промежуточной аттестации (семестры)				тин	Трудоемкость учебных занятий (в академических часах)						Распределение трудоемкости по периодам обучения								
			Зачеты (Д-зачеты с оценкой)	Курсовые проекты – Π , курсовые работы – P	Расчетные задания, Контрольные работы	Объем блоков, дисциплин (модулей) в з.е.	Всего	Контактная аудиторная работа				C	PC	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
		191						Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессии	1	2	3	4	5	6	7	8
		Экзамены												Недель в семестре							
														17	17	17	17	17	17	17	11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ФТД	Факультативные дисі	циплі	ины			16	576	224	32	0	192	352	0								
ФТД.1	Разговорный иностранный язык		5, 6			4	144	64	0	0	64	80	0					0 0 32 40 0	0 0 32 40 0		
ФТД.2	Китайский язык		5, 6			4	144	64	0	0	64	80	0					0 0 32 40 0	0 0 32 40 0		
ФТД.3	Инженерное предпринимательство		3			4	144	48	16	0	32	96	0			16 0 32 96 0					
ФТД.4	Психология личности		4			4	144	48	16	0	32	96	0				16 0 32 96 0				