



### III. План учебного процесса

Индекс	Наименование дисциплины (модуля)	Форма промежуточной аттестации	Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)	Трудоёмкость, часы													Распределение по курсам и семестрам, ауд.час.										Закрепленная кафедра	
				в том числе													I курс		II курс		III курс		IV курс		V курс			
				3.е.	всего	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия	Контроль		Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)		Консультации и руководство	ИТОГО		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	10 семестр			
									контактная работа	самостоятельная работа	контактная работа	самостоятельная работа		контактная работа	контактная работа											самостоятельная работа		самостоятельная работа
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		
<b>Блок 1</b>	<b>"Дисциплины (модули)"</b>			195	7020	314	154	368	15,5	1244,5	38,2	555,8	22	914,7	6105,3	100	82	100	86	96	64	98	92	96				
<b>Б1.Д(М).Б</b>	<b>Обязательная часть Блока 1</b>			93	3348	164	56	182	7,7	586,3	5,6	138,4	11	426,3	2921,7	92	82	80	58	46	8	14						
Б1.Д(М).Б.1	Философия	зачет		3	108	6		6	0,2	8,8				12,2	95,8												СГД	
Б1.Д(М).Б.2	История (история России, всеобщая история)	зачет, экзамен		6	216	12		12	0,5	44,5			1	25,5	190,5	12	12										СГД	
Б1.Д(М).Б.3	Иностранный язык	зачет, экзамен		5	180			16	0,5	44,5			1	17,5	162,5	8	8										ТТМ	
Б1.Д(М).Б.4	Безопасность жизнедеятельности	экзамен		4	144	6		8	0,3	35,7			1	15,3	128,7					14							СГД	
Б1.Д(М).Б.5	Физическая культура и спорт	зачет		2	72	4		6	0,2	8,8				10,2	61,8	10											ПР	
Б1.Д(М).Б.6	Правовые основы профессиональной деятельности	зачет		2	72	4		4	0,2	8,8				8,2	63,8			8									СГД	
Б1.Д(М).Б.7	Социология	зачет		2	72	4		6	0,2	8,8				10,2	61,8	10											МЭ	
Б1.Д(М).Б.8	Экономическая теория	зачет		2	72	4		6	0,2	8,8				10,2	61,8	10											МЭ	
Б1.Д(М).Б.9	Экономика и организация производства	экзамен	КР	4	144	8		10	0,3	35,7	2	34	1	21,3	122,7				8	10							СГД	
Б1.Д(М).Б.10	Русский язык и культура речи	зачет		2	72	4		6	0,2	8,8				10,2	61,8	10											ТТМ	
Б1.Д(М).Б.11	Экология	зачет		2	72	4		4	0,2	8,8				8,2	63,8			8									ТТМ	
Б1.Д(М).Б.12	Математика	зачет, экзамен, зачет, экзамен	4РГР	12	432	32		32	1	89	1,2	34,8	2	68,2	363,8	16	16	16	16									ИТЭСУ
Б1.Д(М).Б.13	Физика	зачет, экзамен, экзамен	3РГР	11	396	18	18	12	0,8	80,2	0,9	26,1	2	51,7	344,3	16	16	16										ИТЭСУ
Б1.Д(М).Б.14	Математические основы ТОЭ	зачет	РГР	2	72	4		6	0,2	8,8	0,3	8,7		10,5	61,5		10											ИТЭСУ
Б1.Д(М).Б.15	Теоретическая механика	зачет	РГР	3	108	6	4	6	0,2	8,8	0,3	8,7		16,5	91,5			16										ТТМ
Б1.Д(М).Б.16	Информатика	экзамен	РГР	4	144	4	8		0,3	35,7	0,3	8,7	1	13,6	130,4	12				16							ИТЭСУ	
Б1.Д(М).Б.17	Информационные технологии	зачет		3	108	6	10		0,2	8,8				16,2	91,8													ИТЭСУ
Б1.Д(М).Б.18	Основы библиотечно-библиографических знаний	зачет		2	72			8	0,2	8,8				8,2	63,8	8												СГД
Б1.Д(М).Б.19	Начертательная геометрия и инженерная графика	экзамен	РГР	4	144	6	4	4	0,3	35,7	0,3	8,7	1	15,6	128,4			14										ТТМ
Б1.Д(М).Б.20	Основы научных исследований	зачет		2	72	4		4	0,2	8,8				8,2	63,8				8									МЭ
Б1.Д(М).Б.21	Метрология, стандартизация и сертификация	зачет		3	108	6	4	4	0,2	8,8				14,2	93,8							14						ТТМ
Б1.Д(М).Б.22	Электроника	зачет		3	108	4		6	0,2	8,8				10,2	97,8					10								ИТЭСУ
Б1.Д(М).Б.23	Цифровая электроника	зачет		2	72	4		4	0,2	8,8				8,2	63,8													ИТЭСУ
Б1.Д(М).Б.24	Теоретические основы электротехники	зачет, экзамен	РГР	6	216	10	8	8	0,5	44,5	0,3	8,7	1	27,8	188,2			12	14									ИТЭСУ
Б1.Д(М).Б.25	Основы проектной деятельности	зачет		2	72	4		4	0,2	8,8				8,2	63,8			8										МЭ
	<b>Элективные дисциплины (модули)</b>																											
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	зачет, зачет, зачет			328			12	1,2	52,8				13,2	314,8		4	4	4									СГД
<b>Б1.Д(М).В</b>	<b>Часть формируемая участниками образовательных отношений (вариативная часть) Блока 1</b>			102	3672	150	98	186	7,8	658,2	32,6	417,4	11	488,4	3183,6	8		20	28	50	56	84	92	96				
				72	2592	100	62	142	5,5	489,5	30,3	374,7	11	350,8	2241,2			12	20	38	48	68	54	64				
Б1.Д(М).В.1	Общая энергетика	зачет		3	108	6		8	0,2	8,8				14,2	93,8						14						ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.2	Электрические станции и подстанции	зачет, экзамен	КП	6	216	8	10	10	0,5	44,5	3	33	1	32,5	183,5								12	16			ИТЭСУ	

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	
Б1.Д(М).В.3	Электроэнергетические системы и сети	зачет, экзамен	КР	6	216	8	4	8	0,5	44,5	2	34	1	23,5	192,5					8	12					ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.4	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	экзамен	КР	5	180	8	4	8	0,3	35,7	2	34	1	23,3	156,7					8	12					ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.5	Техника высоких напряжений	экзамен		4	144	6	4	8	0,3	35,7			1	19,3	124,7									18		ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.6	Электроснабжение	экзамен	КР	5	180	8	4	4	0,3	35,7	2	34	1	19,3	160,7					8	8					ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.7	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	экзамен		4	144	4	6	4	0,3	35,7			1	15,3	128,7							14				ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.8	Электрохимические переходные процессы в электроэнергетических системах	экзамен		4	144	8	6	6	0,3	35,7			1	21,3	122,7								20			ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.9	Эксплуатация электрооборудования систем электроснабжения	экзамен		4	144	8	4	8	0,3	35,7			1	21,3	122,7									20		ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.10	Проектирование систем электроснабжения	экзамен	КП	4	144	8	6	10	0,3	35,7	3	33	1	28,3	115,7								10	14		ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.11	Передача и распределение электроэнергии	зачет		3	108	6		6	0,2	8,8				12,2	95,8							12				ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.12	Приемники и потребители электроэнергии	зачет		3	108	6	6		0,2	8,8				12,2	95,8						12					ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.13	Электрические машины	экзамен	КП	6	216	8	8	8	0,3	35,7	3	33	1	28,3	187,7			12	12							ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.14	Электробезопасность	зачет		3	108	4		6	0,2	8,8				10,2	97,8							10				ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.15	Проектная деятельность	зачет, зачет, зачет, зачет, экзамен	РГР, СКП	12	432	4		48	1,3	79,7	15,3	173,7	1	69,6	362,4					8	8	8	8	8	12	ИТЭСУ	
<b>Элективные дисциплины (модули)</b>				<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>50</b>	<b>36</b>	<b>44</b>	<b>2,3</b>	<b>168,7</b>	<b>2,3</b>	<b>42,7</b>		<b>137,6</b>	<b>942,4</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>38</b>	<b>32</b>			
Б1.Д(М).В.16	Единая система конструкторской документации	зачет		2	72	4		4	0,2	8,8				8,2	63,8						8					ТГМ МЭ	
Б1.Д(М).В.17	Управление качеством в энергетике																									ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.17	Спецразделы ТООЭ	экзамен	КР	4	144	8		12	0,3	35,7	2	34	1	23,3	120,7					8	12					ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.18	Спецтеория электрических цепей и электромагнитного поля																									ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.18	Надежность электроснабжения	зачет		3	108	6	6	6	0,2	8,8				18,2	89,8									18		ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.19	Защитные меры электробезопасности												1	15,3	128,7									14		ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.19	Основы программирования микроконтроллеров	экзамен		4	144	6	8		0,3	35,7																ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.20	Микропроцессорные системы в энергетике																									ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.20	Перспективы развития электроэнергетики	зачет		2	72	4		4	0,2	8,8				8,2	63,8	8										ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.21	Введение в энергетiku																									ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.21	Оптимизация электроэнергетических систем	зачет		2	72	4		6	0,2	8,8				10,2	61,8								10			ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.22	Электростанции современной энергетики																									ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.22	Режимы работы системы электроснабжения	зачет		3	108	4	6	4	0,2	8,8				14,2	93,8									14		ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.22	Режимы работы электрооборудования станций и подстанций																									ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.23	Энергоаудит и энергосбережение	зачет	РГР	3	108	4	6	4	0,2	8,8	0,3	8,7		14,5	93,5								14			ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.24	Диагностика электрооборудования систем электроснабжения																									ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.24	Компьютерная графика при проектировании	зачет		3	108	4	4		0,2	8,8				8,2	99,8			8								ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.25	Компьютерное моделирование процессов электроэнергетики																									ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.25	Электронные системы электрооборудования	экзамен		4	144	6	6	4	0,3	35,7			1	17,3	126,7							16				ИТЭСУ	
Б1.Д(М).В.25	Электрохимические системы электрооборудования																									ИТЭСУ	
<b>Блок 2</b>	<b>"Практика"</b>			<b>36</b>	<b>1296</b>				<b>2,1</b>	<b>60,9</b>				<b>24,3</b>	<b>1109,7</b>												
<b>Обязательная часть Блока 2</b>																											
Б2.П.Б.1	Учебная практика																										
Б2.П.Б.1.1	ознакомительная практика	дифзачет (зачет с оценкой)		3	108				0,3	8,7			4	4,3	103,7											ИТЭСУ	
Б2.П.Б.1.2	практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	дифзачет (зачет с оценкой)		1,5	54				0,3	8,7			2	2,3	51,7											ИТЭСУ	
Б2.П.Б.1.3	практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	дифзачет (зачет с оценкой)		1,5	54				0,3	8,7			2	2,3	51,7											ИТЭСУ	

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																	
	<b>Часть формируемая участниками образовательных отношений (вариативная часть) Блока 2</b>																																										
Б2.П.В.1	Учебная практика																										ИТЭСУ																
Б2.П.В.1.1.	профилирующая практика	дифзачет (зачет с оценкой)		3	108				0,3	8,7			4	4,3	103,7																												
Б2.П.В.2	Производственная практика																										ИТЭСУ																
Б2.П.В.2.1.	проектная практика	дифзачет (зачет с оценкой)		1,5	54				0,3	8,7			3	3,3	50,7												ИТЭСУ																
Б2.П.В.2.2.	технологическая практика	дифзачет (зачет с оценкой)		1,5	54				0,3	8,7			3	3,3	50,7												ИТЭСУ																
Б2.П.В.2.3.	эксплуатационная практика	дифзачет (зачет с оценкой)		1,5	54				0,3	8,7			3	3,3	50,7												ИТЭСУ																
Б2.П.В.2.4.	научно-исследовательская работа	дифзачет (зачет с оценкой)		1,5	54				0,3	8,7			3	3,3	50,7												ИТЭСУ																
Б2.П.В.2.5.	преддипломная практика	дифзачет (зачет с оценкой)		21	756				0,3	8,7			4,2	4,5	751,5												ИТЭСУ																
<b>Блок 3</b>	<b>"Государственная итоговая аттестация"</b>			<b>9</b>	<b>324</b>				<b>0,6</b>	<b>71,4</b>			<b>20,9</b>	<b>21,5</b>	<b>302,5</b>																												
Б3.ГИА.Б.1	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена			3	108				0,3	35,7			8	8,3	99,7												ИТЭСУ																
Б3.ГИА.Б.2	подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы			6	216				0,3	35,7			12,9	13,2	202,8																												
<b>Итого:</b>				<b>240</b>	<b>8640</b>	<b>314</b>	<b>154</b>	<b>368</b>	<b>18,2</b>	<b>1376,8</b>	<b>38,2</b>	<b>555,8</b>	<b>42,9</b>	<b>960,5</b>	<b>7517,5</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>100</b>	<b>86</b>	<b>96</b>	<b>64</b>	<b>98</b>	<b>92</b>	<b>96</b>																			
<b>Объем программы бакалавриата за учебный год, з.е.</b>																	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>48</b>																						
Число экзаменов												25	1	5	1	3	3	2	3	3	4																						
Число зачетов												52	9	4	8	6	4	8	5	5	2	1																					
Число курсовых работ (проектов)												13				1	3	3	2	2	2																						
Число расчетно-графических работ (контрольных работ)												14	3	4	3	3																		1									
<b>Практики</b>						<b>Государственная итоговая аттестация</b>																																					
<b>Учебная практика 9 з.е.</b>			<b>Производственная практика 18 з.е.</b>						<b>сем</b>	<b>нед</b>	<b>з.е.</b>											<b>сем</b>	<b>нед</b>	<b>з.е.</b>																			
Типы практики	сем.	нед.	Типы практики	сем.	нед.	подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы										10			4			6															
ознакомительная	2	2	проектная практика	6	1																																						
практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	4	1	технологическая практика	6	1																																						
практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	4	1	эксплуатационная практика	8	1																																						
профилирующая практика	6	2	научно-исследовательская работа	8	1																																						
			преддипломная практика	10	14																																						
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																
<b>Факультативы</b>																																											
Ф1	Аддитивные технологии		зачет	2	72	4			6	0,2	8,8				10,2	61,8							10					ТТМ															
Ф2	Второй иностранный язык в технической сфере		зачет	2	72				12	0,2	8,8				12,2	59,8										12		СГД															
Ф3	Трудовое право		зачет	2	72	4			4	0,2	8,8				8,2	63,8						8					ПР																