



Учебный план подготовки бакалавра по направлению 140400 Электроэнергетика и электротехника

профиль

Электроэнергетические системы и сети (ЭС)

Код учебных циклов и разделов	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СЕМЕСТРАМ					ОБЪЕМ РАБОТЫ СТУДЕНТА		РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ								Закрепленная кафедра	КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ **)
		экзамен	зачет	курсовой проект	курсовая работа	расчетно-графическая работа	Общая, в зачетных единицах по ФГОС	Общая, в часах	ТРУДОЕМКОСТЬ									
									I курс		II курс		III курс		IV курс			
									1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
<b>Б.1</b>	<b>Гуманитарный, социальный и экономический цикл</b>						<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>		
<b>Б.1.Б.0</b>	<b>Базовая часть</b>						<b>18</b>	<b>648</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>		
Б.1	История	1					4	144	4								40	ОК-1 ОК-5 ОК-13
Б.2	Философия	3					3	108			3						34	ОК-1 ОК-12 ОК-13
Б.3	Иностранный язык	2					8	288	4	4							37	ОК-2
Б.4	Экономика	7					3	108							3		2	ОК-10 ОК-14 ПК-20 ПК-29
<b>Б.1.В.0</b>	<b>Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору</b>						<b>12</b>	<b>432</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
В.1	История развития электроэнергетических систем		1				2	72	2								27	ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК-2 ПК-38
В.2	Социология		2				2	72		2							5	ОК-5 ОК-10
В.3	Политология		4				2	72			2						3	ОК-5 ОК-10
<b>Б.1.В.0.В.0</b>	<b>Дисциплины по выбору *)</b>						<b>6</b>	<b>216</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
В.1.В.1	Психология и педагогика		3				2	72			2						7	ОК-3 ОК-6 ОК-8 ПК-32
В.1.В.2	Психология общения		3				2	72			2						7	ОК-6
В.2.В.1	Правоведение		1				2	72	2								3	ОК-4 ОК-8 ОК-9 ПК-4
В.2.В.2	Правовая культура		1				2	72	2								3	ОК-4 ОК-8 ОК-9 ПК-4
В.3.В.1	Русский язык и культура речи		2				2	72		2							39	ОК-2
В.3.В.2	Татарский язык и культура речи		2				2	72		2							39	ОК-2
<b>Б.2</b>	<b>Математический и естественнонаучный цикл</b>						<b>56</b>	<b>2016</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		
<b>Б.2.Б.0</b>	<b>Базовая часть</b>						<b>35</b>	<b>1260</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
Б.1	Высшая математика	124	3				15	540	4	4	3	4					31	ПК-2 ПК-3



Код учебных циклов и разделов	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СЕМЕСТРАМ					ОБЪЕМ РАБОТЫ СТУДЕНТА		РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ								Закрепленная кафедра	КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ **)	
		экзамен	зачет	курсовой проект	курсовая работа	расчетно-графическая работа	Общая, в зачетных единицах по ФГОС	Общая, в часах	ТРУДОЕМКОСТЬ										
									I курс		II курс		III курс		IV курс				
									1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й семестр			
								неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ В СЕМЕСТРЕ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Б.4	Электрические машины	6	5		6		7	252						3	4			44	ОК-7 ПК-13 ПК-14 ПК-17 ПК-27
Б.5	Безопасность жизнедеятельности		7				3	108								3		16	ОК-15 ПК-4 ПК-5 ПК-22 ПК-36
	<i>Модуль "Электроэнергетика":</i>																		
Б.6	Электрические станции и подстанции	7		7			6	216								6		26	ПК-16 ПК-17
Б.7	Электроэнергетические системы и сети	5		5			6	216						6				27	ПК-9 ПК-11 ПСК-1 ПСК-2 ПСК-6 ПСК-9
Б.8	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем		7				3	108								3		42	ПК-5 ПК-15 ПК-18 ПК-24 ПК-38 ПСК-3 ПСК-4
Б.9	Техника высоких напряжений	5				5	4	144					4					26	ОК-11 ПК-5 ПК-27 ПК-43 ПК-44
Б.10	Электроснабжение		6				4	144						4				13	ПК-7 ПК-14 ПК-24 ПК-31 ПК-35 ПСК-1
<b>Б.3.В.0</b>	<b>Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору</b>						<b>73</b>	<b>2628</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>19</b>			
В.1	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика		12			12	5	180	3	2								36	ПК-1 ПК-10 ПК-12
В.2	Техническая механика	3				33	4	144			4							33	ОК-1 ПК-3 ПК-12 ПК-13 ПК-40
В.3	Производство электроэнергии		4				3	108				3						26	ОК-6 ПК-16 ПК-20 ПК-25 ПК-37 ПСК-6
В.4	Перенапряжения в электроэнергетических системах		5				3	108					3					26	ОК-1 ПК-4 ПК-25 ПК-36 ПК-47
В.5	Метрология, стандартизация и сертификация		6				2	72						2				19	ПК-4 ПК-18 ПК-20 ПК-37
В.6	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	5					4	144					4					27	ОК-4 ПК-4 ПК-30

Код учебных циклов и разделов	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СЕМЕСТРАМ					ОБЪЕМ РАБОТЫ СТУДЕНТА		РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ								Закрепленная кафедра	КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ **)	
		экзамен	зачет	курсовой проект	курсовая работа	расчетно-графическая работа	Общая, в зачетных единицах по ФГОС	Общая, в часах	ТРУДОЕМКОСТЬ										
									I курс		II курс		III курс		IV курс				
									1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й семестр			
								ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ В СЕМЕСТРЕ											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
В.7	Основы проектирования электроэнергетических систем и сетей	7				7	4	144								4		27	ОК-1 ОК-12 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-12 ПК-15 ПК-16
В.8	Расчет и регулирование режимов электроэнергетических систем	6			6		5	180						5				27	ПК-8 ПК-14 ПК-16 ПК-21 ПК-23 ПК-25 ПК-36 ПСК-1
В.9	Оптимизация в электроэнергетических системах	8				8	3	108									3	27	ОК-1 ПК-3 ПК-10 ПК-16 ПК-28 ПСК-6 ПСК-9
В.10	Применение ЭВМ в электроэнергетике	8				8	4	144									4	27	ПК-1 ПК-10 ПК-11 ПК-19 ПСК-3 ПСК-5 ПСК-9
В.11	Переходные электромеханические процессы в электроэнергетических системах		7				3	108								3		27	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-8 ОК-12 ПК-11 ПК-19 ПК-32 ПК-35
В.12	Экономика и организация энергетического производства		7				3	108								3		1	ОК-14 ПК-20 ПК-29
В.13	Основы энергосбережения и энергетический аудит		7				2	72								2		15	ОК-2 ПК-4 ПК-19 ПК-28 ПК-31
В.14	Электрическая часть подстанций и эксплуатация электрических сетей		8			8	3	108									3	27	ПК-1 ПК-4 ПК-6 ПК-24 ПК-26 ПК-32 ПК-34 ПК-35 ПК-48
В.15	НИР		8				2	72									2	27	ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-11 ОК-12 ПК-33 ПК-38 ПК-39 ПК-40
<b>Б.3.В.0.В.0</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>						23	828	4	0	0	8	0	4	0	7			
В.1.В.1	Переходные электромагнитные процессы в электроэнергетических системах	6					4	144						4				26	ПК-44 ПСК-3 ПСК-5 ПСК-10

Код учебных циклов и разделов	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СЕМЕСТРАМ					ОБЪЁМ РАБОТЫ СТУДЕНТА		РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ								Закрепленная кафедра	КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ **)
		экзамен	зачет	курсовой проект	курсовая работа	расчетно-графическая работа	ТРУДОЕМКОСТЬ		I курс		II курс		III курс		IV курс			
							Общая, в зачетных единицах по ФГОС	Общая, в часах	1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й семестр		
									неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя		
ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ В СЕМЕСТРЕ																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
В.1.В.2	Режимы работы силового электрооборудования станций и подстанций	6					4	144						4			26	ПК-16 ПК-24
В.2.В.1	Автоматизация электроэнергетических систем	8				8	3	108								3	27	ОК-7 ПК-15 ПК-24 ПК-27 ПСК-3
В.2.В.2	Системная автоматика и релейная защита	8				8	3	108								3	27	ОК-7 ПК-15 ПК-24 ПСК-1 ПСК-3 ПСК-4
В.3.В.1	Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения	8				8	4	144								4	27	ОК-6 ОК-11 ПК-2 ПК-3 ПК-20 ПК-25 ПСК-1 ПСК-2 ПСК-3
В.3.В.2	Современные вопросы электроэнергетических систем	8				8	4	144								4	27	ОК-11 ОК-14 ПК-1 ПК-27 ПК-28 ПК-30 ПК-41 ПСК-6
В.4.В.1	Введение в специальность		1				4	144	4								27	ОК-7 ПК-6 ПК-39
В.4.В.2	Методы самостоятельных занятий в вузе		1				4	144	4								27	ОК-1 ОК-2 ОК-7 ОК-11 ОК-12 ПК-7
В.5.В.1	Неразрушающий контроль и диагностика электрооборудования		4				3	108				3					27	ОК-4 ОК-7 ПК-2 ПК-4 ПК-6 ПК-10 ПК-18 ПК-19 ПК-21
В.5.В.2	Диагностика электрооборудования электрических сетей и подстанций		4				3	108				3					27	ОК-3 ПК-17 ПК-44 ПК-45 ПК-48 ПК-49 ПК-51
В.6.В.1	Информационно-измерительная техника и электроника	4				4	5	180				5					22	ОК-11 ПК-1 ПК-10 ПК-18
В.6.В.2	Электроника и микропроцессорная техника	4				4	5	180				5					22	ОК-8 ПК-18
<b>Б.4</b>	<b>Физическая культура</b>		246				2	400	X	X	X	X	X	2			21	ОК-16

Код учебных циклов и разделов	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СЕМЕСТРАМ					ОБЪЕМ РАБОТЫ СТУДЕНТА		РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ								Закрепленная кафедра	КОДЫ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ **)
		экзамен	зачет	курсовой проект	курсовая работа	расчетно-графическая работа	Общая, в зачетных единицах по ФГОС	Общая, в часах	ТРУДОЕМКОСТЬ									
									I курс		II курс		III курс		IV курс			
									1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	7-й семестр	8-й семестр		
								неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ В СЕМЕСТРЕ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Б.5	Учебная и производственная практики						12	432		3		3		6			27	ОК-7 ОК-11 ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-20 ПК-22 ПК-27 ПК-43-ПК-51
Б.6	Итоговая государственная аттестация						12	432								12	27	ОК-11 ОК-12 ПК-1 ПК-4-ПК-10 ПК-12 ПК-14 ПК-19 ПК-33
	<b>Общая трудоемкость основной образовательной программы бакалавра</b>						240	8968	29	31	29	31	27	33	29	31		
	<b>за год</b>						240		60		60		60		60			
	<b>Число экзаменов</b>						29		3	4	4	4	4	3	3	4		

\*) В период обучения студенту необходимо изучить любые из предложенных дисциплин цикла, при условии, что суммарная трудоемкость этих дисциплин составит не менее указанных зачетных единиц.

\*\*) Графа заполняется для каждой дисциплины или комплекса дисциплин с учетом приобретаемых компетенций, представленных в разделе 5 "Требования к результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата", соответствующего ФГОС ВПО.