

## Казанский государственный энергетический университет

Квалификация - бакалавр  
Срок обучения - 4 года

**РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

направления подготовки \_\_\_\_\_ 140400.62 "Электроэнергетика и электротехника"  
профиль \_\_\_\_\_ "Электроснабжение" (ЭП)

## График учебного процесса

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

КУРСЫ	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Итоговая Аттестация	Учебная практика	Другие Практики	Выпускная работа, Диссертация	Гос. Экзамены и защита	Каникулы	ВСЕГО	КУРСЫ									
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	23	1	8	15	22	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20											27	3	10	17	24				
I								18									Э	Э	Э	К	К													Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	36	6		2			8	52	I														
II								18									Э	Э	Э	К	К													Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	36	6		2			8	52	II														
III								18									Э	Э	Э	К	К													Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	35	6		4			7	52	III												
IV								18									Э	Э	Э	К	К														Э	Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	29	5			6	2	10	52	IV						
																																																										136	23		4	4	6	2	33	208	

Обозначения:



Теоретическое обучение



Э Экзаменационные сессии



У Учебная практика



П Другие практики (производственная, преддипломная)



Д Выпускная работа, Диссертация



Г Государственные экзамены и защита



К Каникулы



А Итоговая аттестация, выпускные экзамены

Учебный план подготовки бакалавра по направлению 140400 Электроэнергетика и электротехника

профиль

Электроснабжение (ЭП)

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	Общая, в зачетных единицах по ФГОС	Общая, в часах	РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И СЕМЕСТРАМ																	
									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-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								
<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-2 ОК-6 ОК-8 ОК-9 ОК-10								
Б.2	Философия	3					3	108			3						34	ОК-2 ОК-6 ОК-7 ОК-12 ОК-13								
Б.3	Иностранный язык	2					8	288	4	4							37	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-6 ОК-7								
Б.4	Экономика	7					3	108							3		2	ОК-10 ОК-14 ПК-31 ПК-32								
<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 энергетики		1				2	72	2								13	ОК-7								
В.2	Социология		2				2	72		2							5	ОК-6 ОК-8 ОК-10								
В.3	Политология		4				2	72			2						3	ОК-1 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 общения		3				2	72			2						7	ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ПК-33								
В.1.В.2	Психология и педагогика		3				2	72			2						7	ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ПК-33								
В.2.В.1	Правоведение		1				2	72	2								3	ОК-1 ОК-8 ОК-9								
В.2.В.2	Правовая культура		1				2	72	2								3	ОК-1 ОК-8 ОК-9								

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.3.В.1	Русский язык и культура речи		2				2	72		2							39	ОК-2 ОК-3 ОК-12
В.3.В.2	Татарский язык и культура речи		2				2	72		2							39	ОК-2 ОК-3 ОК-12
<b>Б.2</b>	<b>Математический и естественнонаучный цикл</b>						<b>56</b>	<b>2016</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</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	ОК-1 ОК-6 ОК-7 ПК-2 ПК-3
Б.2	Информатика	2					4	144		4							24	ОК-11 ОК-15 ПК-10 ПК-19
Б.3	Физика	3	12				10	360	3	3	4						32	ПК-2 ПК-3 ПК-18
Б.4	Химия	1					3	108	3								18	ПК-2 ПК-3 ПК-18
Б.5	Экология		2				3	108		3							4	ОК-6 ОК-8 ОК-11 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-17 ПК-21
<b>Б.2.В.0</b>	<b>Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору</b>						<b>21</b>	<b>756</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>		
В.1	Математика для электроэнергетиков		6				2	72						2			31	ОК-1 ОК-6 ОК-7 ПК-2 ПК-3
В.2	Численные методы математического моделирования		3				3	108			3						17	ОК-2 ОК-6 ОК-9 ПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-9 ПК-14 ПК-19 ПК-21 ПК-24 ПК-25 ПК-33 ПК-34 ПК-35 ПК-38
В.3	Введение в специальность		1				4	144	4								13	ПК-4 ПК-20 ПК-30

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	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.4	Компьютерные технологии		3				2	72			2						36	ОК-6 ПК-1 ПК-10
В.5	Теоретическая механика	2					4	144		4							33	ПК-2 ПК-3
<b>Б.2.В.0.В.0</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>						6	216	0	0	0	0	3	0	0	3		
В.1.В.1	Программное обеспечение задач электроснабжения		8				3	108								3	13	ПК-1 ПК-10 ПК-19
В.1.В.2	Методы расчета и моделирования в системах электроснабжения		8				3	108								3	13	ПК-1 ПК-10 ПК-19
В.2.В.1	Физика в электроэнергетике		5				3	108					3				32	ОК-3 ПК-2 ПК-3 ПК-33
В.2.В.2	Специальные разделы физики		5				3	108					3				32	ОК-3 ПК-2 ПК-3 ПК-33
<b>Б.3</b>	<b>Профессиональный цикл</b>						<b>128</b>	<b>4608</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>17</b>		
<b>Б.3.Б.0</b>	<b>Базовая часть</b>						<b>55</b>	<b>1980</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>0</b>		
Б.1	Теоретические основы электротехники	45	3				12	432			4	5	3				19	ПК-2 ПК-3 ПК-11 ПК-12
Б.2	Электротехническое и конструкционное материаловедение	4					6	216				6					28	ОК-1 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-45
Б.3	Общая энергетика	3					4	144			4						26	ОК-3 ОК-7 ПК-15 ПК-16
Б.4	Электрические машины	6	5		6		7	252					3	4			44	ПК-6 ПК-9 ПК-10 ПК-17 ПК-19 ПК-43
Б.5	Безопасность жизнедеятельности		7				3	108							3		16	ПК-5 ПК-22 ПК-30 ПК-36
	<i>Модуль "Электроэнергетика":</i>																	
Б.6	Электрические станции и подстанции	7		7			6	216							6		26	ОК-1 ОК-12 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-6 ПК-7 ПК-9 ПК-10 ПСК-1 ПСК-2 ПСК-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		
								ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ В СЕМЕСТРЕ										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Б.7	Электроэнергетические системы и сети	6		6			6	216						6			27	ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-15 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 ПСК-4 ПСК-5 ПСК-11
Б.9	Техника высоких напряжений	5					4	144					4				26	ОК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-9 ПК-14 ПК-19 ПК-24 ПК-27 ПК-38 ПК-46 ПСК-3 ПСК-5
Б.10	Электроснабжение	6					4	144						4			13	ОК-7 ОК-12 ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-8 ПК-20 ПК-25
<b>Б.3.В.0</b>	<b>Вариативная часть, в т.ч. дисциплины по выбору</b>						<b>73</b>	<b>2628</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>17</b>		
В.1	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика		12				5	180	3	2							36	ОК-1 ОК-11 ПК-12
В.2	Техническая механика	3					4	144			4						33	ПК-2 ПК-3 ПК-13
В.3	Производство электроэнергии		4				3	108				3					26	ОК-1 ОК-3 ОК-8 ПК-2 ПК-8 ПК-12 ПК-15 ПК-16
В.4	Электрический привод		5				3	108					3				20	ПК-8 ПК-19 ПК-28 ПК-38 ПК-43 ПК-47
В.5	Электрические и электронные аппараты	5					4	144					4				13	ПК-14 ПК-15 ПК-43
В.6	Монтаж и наладка в системах электроснабжения		6				3	108						3			13	ПК-27 ПК-46 ПК-47 ПК-50

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	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								неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя	неделя			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
В.7	Электрические сети систем электроснабжения	7				7	5	180							5		13	ПК-12 ПК-16 ПСК-1 ПСК-3
В.8	Надежность систем электроснабжения	8				8	3	108								3	13	ПК-3 ПК-14 ПК-37 ПСК-6
В.9	Потребители электроэнергии и режимы их работы		67			7	4	144						2	2		13	ПК-20 ПК-44 ПК-45 ПСК-4
В.10	Метрология, стандартизация и сертификация		6				2	72						2			19	ПК-14 ПК-18
В.11	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике		5				3	108					3				27	ОК-1 ОК-4 ПК-4 ПК-6 ПК-30 ПК-39
В.12	Эксплуатация систем электроснабжения		7				3	108							3		13	ПК-23 ПК-24 ПК-26 ПК-48 ПСК-9
В.13	Системы электроснабжения промышленных предприятий и городов	8		8			6	216								6	13	ПК-7 ПК-8 ПК-25 ПСК-6
В.14	НИР		8				2	72								2	13	ОК-3 ОК-7 ПК-6 ПК-11 ПК-13
<b>Б.3.В.0.В.0</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>						23	828	0	0	0	8	2	4	3	6		
В.1.В.1	Переходные электромагнитные процессы в электроэнергетических системах	6					4	144						4			13	ПК-2 ПК-5 ПК-11 ПК-41
В.1.В.2	Неустановившиеся режимы электроэнергетических систем	6					4	144						4			13	ПК-2 ПК-5 ПК-11 ПК-41
В.2.В.1	Системная автоматика и релейная защита	8					3	108								3	27	ОК-7 ПК-15 ПК-24
В.2.В.2	Автоматизация электроэнергетических систем	8					3	108								3	27	ОК-7 ПК-15 ПК-24 ПК-27 ПСК-3
В.3.В.1	Электрооборудование промышленности	8				8	3	108								3	13	ПК-9 ПК-50 ПСК-7
В.3.В.2	Силовые преобразователи электроэнергии	8				8	3	108								3	13	ПК-9 ПК-50 ПСК-7
В.4.В.1	Переходные электрохимические процессы в электроэнергетических системах		7				3	108							3		13	ПК-5 ПК-15 ПК-16 ПК-37

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	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			
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
1	2																		
В.4.В.2	Устойчивость электроэнергетических систем		7				3	108							3			13	ПК-2 ПК-11 ПК-41 ПСК-5
В.5.В.1	Основы электроснабжения		4				3	108				3						13	ПК-21 ПК-22 ПК-28
В.5.В.2	Особенности электроснабжения по отраслям		4				3	108				3						13	ПК-21 ПК-22 ПК-28
В.6.В.1	Информационно-измерительная техника и электроника	4					5	180				5						22	ОК-11 ПК-1 ПК-10 ПК-18
В.6.В.2	Электроника и микропроцессорная техника	4					5	180				5						22	ОК-7 ОК-12 ПК-1 ПК-6 ПК-9
В.7.В.1	Распределительные устройства в системах электроснабжения		5				2	72					2					13	ПК-13 ПК-17 ПК-49
В.7.В.2	Монтаж и наладка распределительных устройств		5				2	72					2					13	ПК-13 ПК-17 ПК-49
<b>Б.4</b>	<b>Физическая культура</b>		246				2	400	X	X	X	X	X	2				21	ОК-16
<b>Б.5</b>	<b>Учебная и производственная практики</b>						12	432				3		3		6		13	ОК-7 ОК-11 ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-20 ПК-22 ПК-27 ПК-43 ПК-44 ПК-45 ПК-46 ПК-47 ПК-48 ПК-49 ПК-50 ПК-51
<b>Б.6</b>	<b>Итоговая государственная аттестация</b>						12	432									12	13	ОК-11 ОК-12 ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-12 ПК-14 ПК-19 ПК-33
	<b>Общая трудоемкость основной образовательной программы бакалавра</b>						240	8968	29	31	29	31	25	35	28	32			
	<b>за год</b>						240		60	60	60	60							
	<b>Число экзаменов</b>						29		3	4	4	4	3	4	3	4			

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 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.