Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"

УТВЕРЖДЕН
УЧЕНЫМ СОВЕТОМ РГРТУ
«25» января 2019 года
Протокол № 7

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Направление подготовки 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника"

УТВЕРЖДАЮ
И.О. РЕКТОРА РГРТУ
М.В.Чиркин
22.02 2019 г.

Обучение очное
Набор 2017 года
2019-20 учебный год

Квалификация выпускника - бакалавр
Срок обучения 4 года

1. Календарный график учебного процесса

| Курс | Сентябрь | | | | Октябрь | | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | Январь | | | | | Февраль | | | | Март | | | | Апрель | | | | | Май | | | | Июнь | | | | Июль | | | | | Август | | | | |

3. План учебного процесса

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость: Зачет-ных единиц	Трудоемкость: Часов	Распределение по семестрам: Экзаменов				Зачетов				КП		КР			Экзамены: распределение по семестрам (Семестр 1–8)								Распределение трудоемкости по видам занятий (часы): Контактная работа (лекции, лабораторные работы и упражнения): Всего	ЛК макс	ЛК факт	#	Лаб. раб.	Практ. (Упр)			Полная трудоемкость без графы 26: Всего	#	#	Экзамены и консультации перед экзаменом	#	Другие виды работ, в т.ч. самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам (Часов в неделю): 1 курс 1 сем. 16 нед	1 курс 2 сем. 16 нед	2 курс 3 сем. 16 нед	2 курс 4 сем. 16 нед	3 курс 5 сем. 16 нед	3 курс 6 сем. 16 нед	4 курс 7 сем. 16 нед	4 курс 8 сем. 8 нед	Кафедра
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	#	30	31	32	33	34	#	#	37	#	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Блок 1	**Дисциплины (модули)**	33	**1188**																																													
Б1.Б.1.00	**Базовая часть**	28	**1008**																																													
Б1.Б.1.01	Иностранный язык	8	**288**	4				1	2	3						**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**128**	**64,0**	0			**128**	**0**	**0**	**160**			**40,0**		**120,0**	2	2	2	2					Ин.яз
Б1.Б.1.02	История	4	**144**	1												**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**32**	**16,0**	16			**16**		**0**	**112**			**40,0**		**72,0**	2								ИФП
Б1.Б.1.03	Философия	4	**144**	2												**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**32**	**16,0**	16			**16**		**0**	**112**			**40,0**		**72,0**		2							ИФП
Б1.Б.1.04	Экономика	4	**144**	3												**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**32**	**16,0**	16			**16**			**112**			**40,0**		**72,0**			2						ГМКУ
Б1.Б.1.05	Правоведение	2	**72**					4								**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**32**	**16,0**	16			**16**	**0**	**0**	**40**			**0,0**		**40,0**				2					ИФП
Б1.Б.1.06	Политология	2	**72**					3								**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**32**	**16,0**	16			**16**	**0**	**0**	**40**			**0,0**		**40,0**			2						ИФП
Б1.Б.1.07	Культурология	2	**72**					2								**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**32**	**16,0**	16			**16**	**0**	**0**	**40**			**0,0**		**40,0**		2							ИФП
Б1.Б.1.08	Физическая культура и спорт	2	**72**					1	2	3	4					**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**64**	**32,0**	16			**48**		**0**	**8**			**0,0**		**8,0**	1	1	1	1					ФВ
Всего		**28**	**1008**																						**384**	**192**	**112**		**0**	**272**	**0**	**0**	**624**			**160**		**464**	**5**	**7**	**7**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	
			0																						**384**	**0**																					
Б1.В.1.00	**Вариативная часть**	5	**180**																																													
Б1.В.1.01	Введение в электроэнергетику	2	**72**					1								**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**32**	**16,0**	16			**16**	**0**	**0**	**40**			**0,0**		**40,0**	2								Пэл
Б1.В.1.02	Технический перевод в электроэнергетике	3	**108**					4								**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**48**	**24,0**	24			**24**	**0**		**60**			**0,0**		**60,0**				3					Ин.яз
	Дисциплины по выбору студента																																															
Всего		**5**	**180**																						**80**	**40**	**40**		**0**	**40**	**0**		**100**			**0**		**100**	**2**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	
			0																						**80**	**0**																					
Всего на Л2		**33**	**1188**																						**464**	**232**	**152**		**0**	**312**	**0**	**0**	**724**			**160**		**564**	**7**	**7**	**7**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	
			0																						**464**	**0**																					
	Полная трудоемкость листа (зач. ед.)	**33,000**	**0**																											**Трудоемкость учебных недель (час.нед)**									**15,6**	**15,6**	**14,5**	**14,7**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	
																																						Экз	**1**	**1**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	
	Дисциплины по выбору	**0,000**																																				Зач	**3**	**3**	**3**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	
																																						КП	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
			0																																			КР	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	0	**336**					5	6	7	8														**336**					**336**			0			0		0	3	3	3	3	4	2	2	2	

3. План учебного процесса

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость: Зачетных единиц	Трудоемкость: Часов	Распределение по семестрам: Экзаме-нов	Зачетов	КП	КР	Экзамены: распределение по семестрам (Семестр 1–8)	Распределение трудоемкости по видам занятий (часы): Контактная работа (лекции, лабораторные работы и упражнения): Всего	ЛК макс	ЛК факт	#	Лаб. раб.	Практ. (Упр)			Полная трудоемкость без графы 26: Всего	#	#	Экзамены и консультации перед экзаменом	#	Другие виды работ, в т.ч. самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс 1 сем.	1 курс 2 сем.	2 курс 3 сем.	2 курс 4 сем.	3 курс 5 сем.	3 курс 6 сем.	4 курс 7 сем.	4 курс 8 сем.	Кафедра
																							16 нед	16 нед	16 нед	16 нед	16 нед	16 нед	16 нед	8 нед	
																							Часов в неделю								
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	#	30	31	32	33	34	#	#	37	#	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Блок 1	**Дисциплины (модули)**	68	**2448**																												
Б1.Б.2.00	**Базовая часть**	55	**1980**																												
Б1.Б.2.01	Математика	27	**972**	1 2 3 4				0	1 1 1 1 0 0 0 0	368	184,0	184			184	0	0	604			160,0		444,0	6	6	6	5					ВМ
Б1.Б.2.02	Физика	17	**612**	1 2 3				0	1 1 1 0 0 0 0 0	224	112,0	96	64		64	0	0	388			120,0		268,0	4	6	4						ОиЭФ
Б1.Б.2.03	Химия	4	**144**	1				0	1 0 0 0 0 0 0 0	48	24,0	24	16		8	0	0	96			40,0		56,0	3								ХТ
Б1.Б.2.04	Информатика	7	**252**	2	1			0	0 1 0 0 0 0 0 0	96	48,0	48	32		16	0	0	156			40,0		116,0	3	3							ВПМ
Всего		**55**	**1980**							**736**	**368**	**352**	**112**		**272**	**0**	**0**	**1244**			**360**		**884**	**16**	**15**	**10**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	
			0							**736**	**0**																					
Б1.В.2.00	**Вариативная часть**	13	**468**																												
Б1.В.2.01	Теоретическая механика	3	**108**		4			0	0 0 0 0 0 0 0 0	48	24,0	24			24	0	0	60			0,0		60,0				3					КТ
Б1.В.2.02	Физические основы производства электрической энергии	3	**108**		4			0	0 0 0 0 0 0 0 0	48	24,0	24			24	0		60			0,0		60,0				3					Пэл
	Дисциплины по выбору студента																														
Б1.В.2.03а Б1.В.2.03б	Электротехническое и конструкционное материаловедение Материаловедение	2	**72**		4			0	0 0 0 0 0 0 0 0	32	16,0	16	16		0	0	0	40			0,0		40,0				2					МНЭЛ МНЭЛ
Б1.В.2.04а Б1.В.2.04б	Светотехника в электроэнергетике Нанотехнологии в электроэнергетике	3	**108**		4			0	0 0 0 0 0 0 0 0	48	24,0	16	16		16	0	0	60			0,0		60,0				3					ЭП Пэл
Б1.В.2.05а Б1.В.2.05б	Экология Охрана окружающей среды	2	**72**		3			0	0 0 0 0 0 0 0 0	32	16,0	32			0	0		40			0,0		40,0			2						БЖДиЭ БЖДиЭ
Всего		**13**	**468**							**208**	**104**	**112**	**32**		**64**	**0**		**260**			**0**		**260**	**0**	**0**	**2**	**11**	**0**	**0**	**0**	**0**	
			0							**208**	**0**																					
Всего на Л2		**68**	**2448**							**944**	**472**	**464**	**144**		**336**	**0**	**0**	**1504**			**360**		**1144**	**16**	**15**	**12**	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	
			0							**944**	**0**																					
	Полная трудоемкость листа (зач. ед.)	**68**	**0**												**Трудоемкость учебных недель (час.нед)**									**34,3**	**29,9**	**24,9**	**33,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	
																						Экз		**3**	**3**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	
																						Зач		**1**	**0**	**1**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	
																						КП		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
																						КР		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	

Дисциплины по выбору	**7,000**

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость: Зачетных единиц	Трудоемкость: Часов	Распределение по семестрам: Экзаме-нов	5	6	7	8	Зачетов	10	11	12	КП	14	КР	16	17	Экзамены: Семестр 1	2	3	4	5	6	7	8
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
Блок 1	**Дисциплины (модули)**	115	**4140**																						
Б1.Б.3.00	**Базовая часть**	36	**1296**																						
Б1.Б.3.01	Инженерная и компьютерная графика	3	**108**					2						2			0	0	0	0	0	0	0	0	0
Б1.Б.3.02	Безопасность жизнедеятельности	3	**108**					5									0	0	0	0	0	0	0	0	0
Б1.Б.3.03	Измерения электрических и неэлектрических величин	3	**108**					5									0	0	0	0	0	0	0	0	0
Б1.Б.3.04	Метрология	4	**144**	4													0	0	0	0	1	0	0	0	0
Б1.Б.3.05	Теоретические основы электротехники	12	**432**	3	4	5						4		3			0	0	0	1	1	1	0	0	0
Б1.Б.3.06	Общая энергетика	3	**108**					5									0	0	0	0	0	0	0	0	0
Б1.Б.3.07	Экономика электропотребления в промышленности	3	**108**					6									0	0	0	0	0	0	0	0	0
Б1.Б.3.08	Электрический привод	5	**180**	6				7									0	0	0	0	0	0	1	0	0
Всего		36	**1296**																						
			0																						
Б1.В.3.00	**Вариативная часть** (окончание на Л5)	79	**2844**																						
Б1.В.3.01	Силовая электроника	8	**288**	5				6									0	0	0	0	0	1	0	0	0
Б1.В.3.02	Нетрадиционные источники энергии	3	**108**					7									0	0	0	0	0	0	0	0	0
Б1.В.3.03	Электрические машины	3	**108**					6									0	0	0	0	0	0	0	0	0
Б1.В.3.04	Потребители электрической энергии	3	**108**					7									0	0	0	0	0	0	0	0	0
Б1.В.3.05	Эксплуатация электрооборудования	3	**108**					8									0	0	0	0	0	0	0	0	0
Б1.В.3.06	Электроэнергетические системы и сети	7	**252**	5				6					6				0	0	0	0	0	1	0	0	0
Б1.В.3.07	Переходные процессы в системах электроснабжения	5	**180**	6				5							5		0	0	0	0	0	0	1	0	0
Б1.В.3.08	Цифровая и микропроцессорная техника	5	**180**	7				6									0	0	0	0	0	0	0	1	0
Б1.В.3.09	Надежность электрооборудования и электрических сетей	3	**108**					7									0	0	0	0	0	0	0	0	0
Б1.В.3.10	Электроснабжение	6	**216**	8				7					8				0	0	0	0	0	0	0	0	1
Б1.В.3.11	Электрические и электронные аппараты	5	**180**	7				8					7				0	0	0	0	0	0	0	1	0
Б1.В.3.12	Автоматизация управления системами электроснабжения	5	**180**	7	8										7		0	0	0	0	0	0	0	1	1
Всего		56	**2016**																						
Всего на Л4		92	**3312**																						
			0																						
	Полная трудоемкость листа (зач. ед.)	92	**0**																						

Код	Распределение трудоемкости по видам занятий (часы): Контактная работа (лекции, лабораторные работы и упражнения): Всего	ЛК макс	ЛК факт	#	Лаб. раб.	Практ. (Упр)	32	33	Полная трудоемкость без графы 26: Всего	#	#	Экзамены и консультации перед экзаменом	#	Другие виды работ, в т.ч. самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам (Часов в неделю): 1 курс, 1 сем. (16 нед.)	1 курс, 2 сем. (16 нед.)	2 курс, 3 сем. (16 нед.)	2 курс, 4 сем. (16 нед.)	3 курс, 5 сем. (16 нед.)	3 курс, 6 сем. (16 нед.)	4 курс, 7 сем. (16 нед.)	4 курс, 8 сем. (8 нед.)	Кафедра
1	26	27	28	#	30	31	32	33	34	#	#	37	#	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Блок 1																							
Б1.Б.3.00																							
Б1.Б.3.01	32	16,0	0		32	0		0	76			0,0		76,0		2							ПЭЛ
Б1.Б.3.02	48	24,0	32		16	0	0		60			0,0		60,0					3				БЖДиЭ
Б1.Б.3.03	48	24,0	24		16	8	0		60			0,0		60,0					3				ИИБМТ
Б1.Б.3.04	48	24,0	24		16	8	0	0	96			40,0		56,0				3					ИИБМТ
Б1.Б.3.05	144	72,0	72		48	24	0	0	288			120,0		168,0			3	4	2				Пэл
Б1.Б.3.06	48	24,0	24			24	0	0	60			0,0		60,0					3				Пэл
Б1.Б.3.07	48	24,0	24			24	0	0	60			0,0		60,0						3			ГМКУ
Б1.Б.3.08	64	32,0	32		32	0	0	0	116			36,0		80,0						2	2		АИТП
Всего	480	240	232		160	88	0	0	816			196		620	0	2	3	7	11	5	2	0	
	480	0																					
Б1.В.3.00																							
Б1.В.3.01	80	40,0	32		32	16		0	208			40,0		168,0					3	2			Пэл
Б1.В.3.02	48	24,0	32		16	0	0		60			0,0		60,0							3		Пэл
Б1.В.3.03	48	24,0	32			16	0		60			0,0		60,0						3			АИТП
Б1.В.3.04	48	24,0	24		16	8	0	0	60			0,0		60,0							3		Пэл
Б1.В.3.05	40	20,0	24		16	0			68			0,0		68,0								5	Пэл
Б1.В.3.06	96	48,0	48		32	16	0	0	156			40,0		116,0					3	3			Пэл
Б1.В.3.07	64	32,0	48		16	0	0		116			36,0		80,0					2	2			Пэл
Б1.В.3.08	64	32,0	48		16	0	0		116			40,0		76,0						2	2		Пэл
Б1.В.3.09	48	24,0	32		16	0	0		60			0,0		60,0							3		Пэл
Б1.В.3.10	96	48,0	48			48			120			36,0		84,0							4	4	Пэл
Б1.В.3.11	56	28,0	32		16	8	0		124			40,0		84,0							2	3	Пэл
Б1.В.3.12	56	28,0	28			28	0	0	124			76,0		48,0							2	3	Пэл
Всего	744	372	428		176	140	0		1272			308		964	0	0	0	0	8	12	19	15	
	744	0																					
Всего на Л4	1224	612	660		336	228	0		2088			504		1584	0	2	3	7	19	17	21	15	
	1224	0																					
									Трудоемкость учебных недель (час.нед)						0,0	6,4	6,1	14,4	40,8	39,0	40,4	34,3	
									Экз						0	0	1	2	3	2	3	2	
									Зач						0	1	0	0	4	5	5	2	
									КП						0	0	0	1	0	1	1	1	
									КР						0	1	1	0	1	0	1	0	

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость: Зачетных единиц	Трудоемкость: Часов	Распределение по семестрам: Экзаме-нов	Зачетов	КП	КР	Экзамены: распределение по семестрам (Семестр 1	2	3	4	5	6	7	8)	Распределение трудоемкости по видам занятий (часы): Контактная работа (лекции, лабораторные работы и упражнения): Всего	ЛК макс	ЛК факт	Лаб. раб.	Практ. (Упр)	Полная трудоемкость без графы 26: Всего	Экзамены и консультации перед экзаменом	Другие виды работ, в т.ч. самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам (Часов в неделю): 1 курс: 1 сем. (16 нед.)	1 курс: 2 сем. (16 нед.)	2 курс: 3 сем. (16 нед.)	2 курс: 4 сем. (16 нед.)	3 курс: 5 сем. (16 нед.)	3 курс: 6 сем. (16 нед.)	4 курс: 7 сем. (16 нед.)	4 курс: 8 сем. (8 нед.)	Кафедра
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	29	30	31	32	33
Б1.В.3.00	**Вариативная часть** (окончание)																															
	Дисциплины по выбору студента																															
Б1.В.3.13а Б1.В.3.13б	Средства диспетчерского и технологического управления Оперативно диспетчерское управление	4	**144**	8												**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**48**	**24,0**	24			**24**	**0**	**0**
Б1.В.3.14а Б1.В.3.14б	Диагностика электрооборудования Методы испытания электрооборудования	4	**144**	5												**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**48**	**24,0**	32		16	**0**	**0**	
Б1.В.3.15а Б1.В.3.15б	Электрооборудование электрических станций и подстанций Электрооборудование предприятий, организаций и учреждений	5	**180**	7				8								**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**64**	**32,0**	32		16	**16**	**0**	**0**
Б1.В.3.16а Б1.В.3.16б	Электробезопасность в электроэнергетике и электротехнике Электробезопасность электропотребления	4	**144**	6												**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**48**	**24,0**	32		16	**0**	**0**	
Б1.В.3.17а Б1.В.3.17б	Релейная защита Цифровые системы управления	3	**108**					7	8							**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**48**	**24,0**	28		16	**4**	**0**	
Б1.В.3.18а Б1.В.3.18б	Техника высоких напряжений Теория поля в электротехнике	3	**108**					6								**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**48**	**24,0**	24			**24**	**0**	**0**
Всего на Л5		**23**	**828**																						**304**	**152**	**172**		**64**	**68**	**0**	
																									304	**0**						
	Полная трудоемкость листа (зач. ед.)	**23,00**	**0**																													
	Дисциплины по выбору	**23,000**																														
По циклу		**115**	**4140**																						**1528**	**764**	**832**		**400**	**296**	**0**	
			0																													
	Дисциплины по выбору	**0**																														

Код	Полная трудоемкость без графы 26: Всего	Экзамены и консультации перед экзаменом	Другие виды работ, в т.ч. самостоятельная работа	1 курс: 1 сем.	1 курс: 2 сем.	2 курс: 3 сем.	2 курс: 4 сем.	3 курс: 5 сем.	3 курс: 6 сем.	4 курс: 7 сем.	4 курс: 8 сем.	Кафедра
1	34	37	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
Б1.В.3.00												
Дисциплины по выбору студента												
Б1.В.3.13а Б1.В.3.13б	**96**	**36,0**	**60,0**								6	Пэл Пэл
Б1.В.3.14а Б1.В.3.14б	**96**	**40,0**	**56,0**					3				Пэл Пэл
Б1.В.3.15а Б1.В.3.15б	**116**	**40,0**	**76,0**							3	2	Пэл Пэл
Б1.В.3.16а Б1.В.3.16б	**96**	**36,0**	**60,0**						3			БЖДиЭ БЖДиЭ
Б1.В.3.17а Б1.В.3.17б	**60**	**0,0**	**60,0**							2	2	Пэл ТОР
Б1.В.3.18а Б1.В.3.18б	**60**	**0,0**	**60,0**						3			Пэл ТОР
Всего на Л5	**524**	**152**	**372**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**6**	**5**	**10**	
Трудоемкость учебных недель (час.нед)				**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**6,1**	**12,7**	**9,2**	**22,2**	
Экз				**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**1**	**1**	
Зач				**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**2**	
КП				**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
КР				**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
По циклу	**2612**	**656**	**1956**	**0**	**2**	**3**	**7**	**22**	**23**	**26**	**25**	
Трудоемкость учебных недель (час.нед)				**0,0**	**6,4**	**6,1**	**14,4**	**46,9**	**51,7**	**49,6**	**56,6**	
Экз				**0**	**0**	**1**	**2**	**4**	**3**	**4**	**3**	
Зач				**0**	**1**	**0**	**0**	**4**	**6**	**6**	**4**	
КП				**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**1**	**1**	
КР				**0**	**1**	**1**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	

Руководитель ОПОП,
проф. каф. ПЭЛ Т.Н.Васильева

13.03.02_Очно4г_Набор 2017 **Л_6**

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость: Зачетных единиц	Трудоемкость: Часов	Распределение по семестрам: Экзаме-нов	Зачетов	КП	КР	Экзамены: Семестр 1	2	3	4	5	6	7	8	Распределение по курсам и семестрам: Контактная работа (лекции, лабораторные работы и упражнения): Всего	ЛК макс	ЛК факт	Лаб. раб.	Практ. (Упр)	Полная трудоемкость без графы 26: Всего	Экзамены и консультации перед экзаменом	Другие виды работ, в т.ч. самостоятельная работа	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс: 1 сем.	2 сем.	2 курс: 3 сем.	4 сем.	3 курс: 5 сем.	6 сем.	4 курс: 7 сем.	8 сем.	Кафедра
																								16 нед.	16 нед.	16 нед.	16 нед.	16 нед.	16 нед.	16 нед.	8 нед.	
																								Часов в неделю								
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	29	30	31	32	33	36	#	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
Блок 1	**Дисциплины (модули)** (факультативные дисциплины)																																			
Б1.Ф.4.01	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	2	72		3			0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	16,0	32		0			40	0,0		40,0			2						
Б1.Ф.4.02	Методы диагностики в электроэнергетике	2	72		5			0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	16,0	32		0			40	0,0		40,0					2				
Б1.Ф.4.03	Методы оптимизации режимов работы электрических сетей	2	72		7			0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	16,0	32		0			40	0,0		40,0							2		
Всего		6	216														96	48	96	0	0			120	0,0		120,0									
			0														96	0										0	0	2	0	2	0	2	0	
	Полная трудоемкость листа (зач. ед.)	6	0																		**Трудоемкость учебных недель (час.не**							0,0	0,0	4,5	0,0	4,5	0,0	4,5	0,0	
																											Экз	0	0	0	0	0	0	0	0	
																											Зач	0	0	1	0	1	0	1	0	
																											КП	0	0	0	0	0	0	0	0	
																											КР	0	0	0	0	0	0	0	0	

Код	Наименование дисциплин	Трудоемкость: Зачетных единиц	Трудоемкость: Часов	Распределение по семестрам: Экзаменов	Зачетов	КП	КР	Экзамены: распределение по семестрам (Семестр 1–8)	Распределение трудоемкости по видам занятий (часы): Контактная работа: Всего	Лекции макс.	Лекции факт	Консультации	Лаб. раб.	Практ. (Упр)	Самостоятельная работа: Всего	Распределение по курсам и семестрам (Часов в неделю): 1 курс 1 сем. (16 нед.)	1 курс 2 сем. (16 нед.)	2 курс 3 сем. (16 нед.)	2 курс 4 сем. (16 нед.)	3 курс 5 сем. (16 нед.)	3 курс 6 сем. (16 нед.)	4 курс 7 сем. (16 нед.)	4 курс 8 сем. (8 нед.)
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	29	30	31	34 35 36 37 38 39	40	41	42	43	44	45	46	47
Блок 2	**Практики**	18																					
	Учебная практика																						
Б2.В.01	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	3	**108**		2				108								108						
	Производственная практика																						
Б2.В.02	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	6	**216**		6				216												216		
Б2.В.03	Преддипломная практика	6	**216**		8				216														216
Б2.В.04	Научно-исследовательская работа	3	**108**		8				108														108
Всего		**18**	**648**						**648**														
Блок 3	**Государственная итоговая аттестация**	6	**216**																				
Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	6	**216**	8					13			13			**203**								216
Всего		**6**	**216**						**13**			**13**			**203**								
Всего на Л7		**24**	**864**						**661**			**13**			**203**								
			0																				
		24	**0**																				
Итого		**240**	**8640**						**3597**	**1468**	**1448**		**544**	**944**	**0** @ **5043**	**23**	**24**	**22**	**31**	**22**	**23**	**26**	**25**
			0		**100,0%** от ФГОС				**3597**	**0**					**0**							**0**	

	1 курс 1 сем.	1 курс 2 сем.	2 курс 3 сем.	2 курс 4 сем.	3 курс 5 сем.	3 курс 6 сем.	4 курс 7 сем.	4 курс 8 сем.
Трудоемкость учебных недель (час.нед)	49,9	51,9	45,5	62,7	46,9	51,7	49,6	56,6
Экз **30**	4	4	4	4	4	3	4	3
Зач **35**	3	3	3	6	4	6	6	4
КП **4**	0	0	0	1	0	1	1	1
КР **4**	0	1	1	0	1	0	1	0
Сессия (недель)	4	4	4	4	4	3	4	3
Экзамен (часов)	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	36,0	40,0	36,0
Трудоемкость ОПОП полная Часов	2160,0		2160,0		2160,0		2160,0	
Зачетных единиц	60,00		60,00		60,00		60,00	
Сумма по листам	60,00		60,00		60,00		60,00	
	0		0		0		0	

216	119	97	18	6	
0	0	0	0	0	
0,31	0,40	24,50			
0	0	0			
6	9	10	10		
0	0	0	0		

Проректор по РОП и МД А.В.Корячко

Советник ректора по УМР А.В.Рубцов

Начальник УРОП А.А.Ерзылева

Декан ФЭ Н.М.Верещагин

Зав. каф. ПЭЛ С.А.Круглов