

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ВОЛОГОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9
26.11.2015

13.03.02

Направление подготовки 13.03.02 - Электроэнергетика и электротехника (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) - Электроснабжение

Кафедра: Электроснабжение

Факультет: электроэнергетический

Виды деят.: Производственно-технологическая; Монтажно-наладочная; Сервисно-эксплуатационная; Организационно-управленческая;

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: прикладн. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт 955

03.09.2015

Согласовано

Проректор по УР

Начальник УМУ

Декан

Зав.кафедрой

/ Тритенко А.Н./

/ Петракова С.А./

/ Бабарушкин В.А./

/ Поздеев Н.Д./



Утверждаю

Соколов Л.И.

11 20 15 г.

1. Календарный учебный график

[illegible]

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	17	18	35	17	18	35	17	18	35	14	12	26	131
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	24
У	Учебная практика		4	4		4	4							8
Н	Научно-исследовательская работа											2	2	2
П	Производственная практика								4	4		2	2	6
Д	Выпускная квалификационная работа											5	5	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											1	1	1
К	Каникулы	3	4	7	3	4	7	3	4	7	2	8	10	31
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	19	33	52	208
Студентов														
Групп														

Индекс	Наименование	Формы контроля								Всего часов								ЗЕТ		Курс 1																Курс 2															
										в том числе								Экспертное	Факт	Семестр 1 [17 нед]								Семестр 2 [18 нед]								Семестр 3 [17 нед]								Семестр 4 [18 нед]							
		Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль			ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ													
																																							Контакт. раб. (по уче												
4	Итого	37	36		5	3	4	10	8968	8968	3496	1227	666	1603	3051	1233	240	240	104	80	248	442	162	27	189	90	225	342	162	33	176	64	240	394	162	27	216	72	216	351											
6	Итого по ООП (без факультативов)	37	36		5	3	4	10	8968	8968	3496	1227	666	1603	3051	1233	240	240	104	80	248	442	162	27	189	90	225	342	162	33	176	64	240	394	162	27	216	72	216	351											
8	Б=55% В=45% ДВ(от В)=34.4%											45%	35%	19%	46%	39%	16%																																		
9	Итого по блоку Б1	37	36		5	3	4	10	7780	7780	3496	1227	666	1603	3051	1233	207	207	104	80	248	442	162	27	189	90	225	342	162	27	176	64	240	394	162	27	216	72	216	351											
11	Б=55% В=45% ДВ(от В)=34.4%											45%	35%	19%	46%	39%	16%																																		
12	Б1 Дисциплины (модули)	37	36		5	3	4	10	7780	7780	3496	1227	666	1603	3051	1233	207	207	104	80	248	442	162	27	189	90	225	342	162	27	176	64	240	394	162	27	216	72	216	351											
14	Б1.Б Базовая часть	25	9		3	1	3	7	4104	4104	1744	671	340	733	1496	864	114	114	72	48	136	302	126	19	135	54	153	243	135	20	96	48	112	185	135	16	144	72	108	198											
15	Б1.Б.1 История		2						72	72	54	18		36	18		2	2							18		36	18		2																					
18	Б1.Б.2 Философия	3							108	108	48	16		32	24	36	3	3													16		32	24	36	3															
21	Б1.Б.3 Иностранный язык	3	12						288	288	132			132	120	36	8	8			64	44		3			36	36		2			32	40	36	3															
24	Б1.Б.4 Экономика		4						72	72	36	18		18	36		2	2																		18		18	36												
27	Б1.Б.5 Высшая математика	12					12		396	396	170	68		102	145	81	11	11	32		48	91	45	6	36		54	54	36	5																					
30	Б1.Б.6 Физика	24	13				1-4		468	468	240	104	68	68	165	63	13	13			16	56		2	36	18	18	36	36	4	32	32	16	28		3	36	18	18	45											
33	Б1.Б.7 Химия	1					1		108	108	32	16	16		40	36	3	3	16	16		40	36	3																											
36	Б1.Б.8 Экология		1						72	72	32	16	16		40		2	2	16	16		40		2																											
39	Б1.Б.9 Информатика	12							216	216	68	17	34	17	76	72	6	6	8	16	8	31	45	3	9	18	9	45	27	3																					
42	Б1.Б.10 Безопасность жизнедеятельности	5							108	108	48	32	16		24	36	3	3																																	
45	Б1.Б.11 Теоретические основы электротехники	3-5						3-5	468	468	200	100	50	50	160	108	13	13													32	16	16	44	36	4	36	18	18	36											
48	Б1.Б.12 Электротехническое и конструкционное материаловедение	4							144	144	54	36	18		54	36	4	4																		36	18		54												
51	Б1.Б.13 Общая энергетика	3							108	108	32	16		16	49	27	3	3												16		16	49	27	3																
54	Б1.Б.14 Метрология	2							144	144	54	36	18		54	36	4	4							36	18		54	36	4																					
57	Б1.Б.15 Электрические машины	45		5					252	252	102	34	34	34	87	63	7	7																		18	18	18	27												
60	Б1.Б.16 Электрические станции и подстанции	67		7					252	252	96	32	18	46	84	72	7	7																																	
63	Б1.Б.17 Электроэнергетические системы и сети	56		6					252	252	100	34	16	50	89	63	7	7																																	
66	Б1.Б.18 Экономика энергетики	8			8				216	216	48	24		24	132	36	6	6																																	
69	Б1.Б.19 Техника высоких напряжений	6							144	144	54	36	18		54	36	4	4																																	
72	Б1.Б.20 Электроснабжение	6							144	144	72	18	18	36	45	27	4	4																																	
75	Б1.Б.21 Физическая культура и спорт		46						72	72	72			72			2	2																				36													
80	Б1.Б Вариативная часть	12	27	2	2	1	3		3676	3676	1752	556	326	870	1555	369	93	93	32	32	112	140	36	8	54	36	72	99	27	7	80	16	128	209	27	11	72		108	153											
82	Б1.Б.ОД Обязательные дисциплины	10	9		2	2	1	3	2196	2196	888	356	220	312	1002	306	61	61	32	32	48	140	36	8	18	36		27	27	3	64	16	48	169	27	9	36		36	81											
83	Б1.Б.ОД.1 Культурология		1						72	72	32	16		16	40		2	2	16		16	40		2																											
86	Б1.Б.ОД.2 Социология		4						72	72	36	18		18	36		2	2																18		18	36														
89	Б1.Б.ОД.3 Философия техники		5						72	72	32	16		16	40		2	2																																	
92	Б1.Б.ОД.4 Правоведение		5						72	72	32	16		16	40		2	2																																	
95	Б1.Б.ОД.5 Спецматематика	3					3		144	144	64	32		32	53	27	4	4												32		32	53	27	4																
98	Б1.Б.ОД.6 Компьютерные технологии	2	3						180	180	86	34	52		67	27	5	5							18	36		27	27	3	16	16		40		2															
101	Б1.Б.ОД.7 Теоретическая механика		3					3	108	108	32	16		16	76		3	3												16		16	76		3																
104	Б1.Б.ОД.8 Инженерная графика	1					11		216	216	80	16	32	32	100	36	6	6	16	32	32	100	36	6																											
107	Б1.Б.ОД.9 Электроника		6						108	108	72	18	36	18	36		3	3																																	
110	Б1.Б.ОД.10 Прикладная механика	4			4				108	108	36	18		18	45	27	3	3																	18		18	45													

№ п/п	Разделение по курсам и семестрам																								Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра	Компетенции	
	Курс 3												Курс 4																		
	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС							Контроль
4	153	33	160	96	224	394	162	27	162	144	226	342	162	33	112	84	140	366	162	24	108	36	84	420	108	36	-	-	1 060	178	
6	153	33	160	96	224	394	162	27	162	144	226	342	162	33	112	84	140	366	162	24	108	36	84	420	108	36	-	-	1 060	178	
8																															
9	153	27	160	96	224	394	162	27	162	144	226	342	162	27	112	84	140	366	162	24	108	36	84	420	108	21	-	-	1 060	178	
11																															
12	153	27	160	96	224	394	162	27	162	144	226	342	162	27	112	84	140	366	162	24	108	36	84	420	108	21	-	-	1 060	178	
14	126	18	96	64	64	217	135	16	90	54	108	153	135	15	14		28	66	36	4	24		24	132	36	6	-	-	488	64	
15																											36	18		23	ОК-2, 6
18																											36	16		39	ОК-1, 7
21																											36	34		22	ОК-5
24		2																									36	18		35	ОК-3
27																											36	34		2	ОПК-2
30	27	4																									36	60		1	ОПК-2
33																											36	16		28	ПК-7
36																											36	16		14	ОК-4
39																											36	30	34	4	ОПК-1
42			32	16		24	36	3																			36	16		14	ОК-9; ПК-10
45	36	4	32	16	16	80	36	5																			36	46		3	ОПК-2, 3
48	36	4																									36	18		7	ПК-5
51																											36			4	ПК-7, 11
54																											36	14		4	ПК-8
57	27	3	16	16	16	60	36	4																			36	34		6	ПК-5, 6
60									18	18	18	18	36	3	14		28	66	36	4							36	42		4	ПК-5, 12, 13
63			16	16	32	53	27	4	18		18	36	36	3													36	46		4	ПК-7, 15, 16
66																					24		24	132	36	6	36		12	4	ПК-17, 18, 19, 20, 21
69									36	18		54	36	4													36	14	18	4	ПК-7, 14
72									18	18	36	45	27	4													36	16		4	ПК-5, 6, 9
75											36			1													36			11	ОК-5
80	27	9	64	32	160	177	27	11	72	90	118	189	27	12	98	84	112	300	126	20	84	36	60	258	72	15	-	-	572	114	
82	27	5	48	16	64	97	27	7	54	54	36	117	27	8	56	42	56	179	99	12	48	24	24	192	36	9	-	-	370	114	
83																											36	16		24	ОК-7
86		2																									36	18		23	ОК-6, 7
89			16		16	40		2																			36	16		39	ОК-1
92			16		16	40		2																			36	16		63	ОК-4
95																											36	16		2	ОПК-2
98																											36	40	52	4	ОПК-1
101																											36			13	ОПК-2
104																											36	32		19	ПК-9
107									18	36	18	36		3													36	32	18	4	ПК-8
110	27	3																									36	18		13	ПК-7

[illegible]

Разделение по курсам и семестрам																																			
№ п/п	Курс 3														Курс 4																				
	Семестр 5 [17 нед]							Семестр 6 [18 нед]							Семестр 7 [14 нед]							Семестр 8 [12 нед]								Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра	Компетенции
	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ									
113														14	14	28	88	36	5								36		28	14	4	ОПК-3; ПК-8			
116			16	16	32	17	27	3	18		18	45	27	3													36		46	16	4	ОПК-3			
119																					24	12	24	120	36	6	36		24		4	ПК-7, 9			
122																					24	12		72		3	36		12		4	ПК-7, 8, 10, 16, 17			
125														28	14		39	27	3							36		14	14	4	ОПК-2; ПК-7				
128									18	18		36		2	14	14	28	52	36	4						36		42		4	ПК-7, 8				
133		4	16	16	96	80		4	18	36	82	72		4	42	42	56	121	27	8	36	12	36	96	36	6	-		202						
135					64					64																36					21	ОК-8			
139																										36		14		24	ОК-5				
140																										36		14		24	ОК-5				
143																										36		14		24	ОК-5				
146																										36				2	ОПК-2				
147																										36				2	ОПК-2				
150																										36									
153																										36				24	ОК-5, 6				
154																										36				24	ОК-5, 6				
157																										36				24	ОК-5, 6				
160																										36									
161		2																								36		18		24	ОК-2				
164		2																								36		18		4	ОК-2				
167																										36									
168		2																								36		18		2	ОПК-2				
171		2																								36		18		2	ОПК-2				
174																										36									
175				32	40		2																			36		16		22	ОК-5				
178				32	40		2																		36		16		22	ОК-5					
181																										36									
182			16	16		40		2																		36		16		4	ОПК-3				
185			16	16		40		2																		36		16		4	ОПК-3				
188																										36									
189									18	18		36		2												36		14		4	ПК-5, 8				
192									18	18		36		2												36		14		4	ПК-5, 8				
195																										36									

№ п/п	деление по курсам и семестрам																				Часов в в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра	Компетенции		
	Курс 3										Курс 4																	
	Семестр 5 [17 нед]					Семестр 6 [18 нед]					Семестр 7 [14 нед]					Семестр 8 [12 нед]												
	нед.	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль							ЗЕТ	
196									18	18	36		2									36		14		4	ПК-10	
199									18	18	36		2									36		14		4	ПК-10	
202																												
203												14	14	28	52		3						36		28		4	ПК-7
206												14	14	28	52		3						36		28		4	ПК-7
209																												
210												14	14	14	30		2						36		14		28	ПК-7
213												14	14	14	30		2						36		14		28	ПК-7
216																												
217												14	14	14	39	27	3						36		14		4	ПК-7
220												14	14	14	39	27	3						36		14		4	ПК-7
223																												
224																	12	12	12	36		2	36		12		4	ПК-8
227																	12	12	12	36		2	36		12		4	ПК-8
230																												
231																	24		24	60	36	4	36		24		4	ПК-7
234																	24		24	60	36	4	36		24		4	ПК-7
237																												
240	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			Компетенции	
241		6		Итого	СР	Ауд		4		216		6					4		216		6							
242		6																										
244		6																										
245		6																				36	1.50			4	ОПК-1; ПК-10	
248																	2		108		3							
249																	2		108		3	36	1.50			4	ОК-7; ОПК-1, 2, 3	
252								4		216		6					2		108		3							
253								4		216		6										36	1.50			4	ОК-9; ОПК-1; ПК-7, 10	
254																	2		108		3	36	1.50			4	ОПК-1; ПК-7, 9, 10, 19	
257																												
258	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Часов в в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			Компетенции	
259																	6					9	36	1.50		4	ОК-4; ОПК-1, 2, 3; ПК-10	

[illegible]

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '13.03.02прик_62-15-1234-2632.plm.xml', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2015

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции										
Б1.В.ОД.16	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	4	ПК-7	ПК-8									
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	21	ОК-8										
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи	24	ОК-5										
Б1.В.ДВ.1.2	Риторика	24	ОК-5										
Б1.В.ДВ.2.1	Дискретная математика	2	ОПК-2										
Б1.В.ДВ.2.2	Математическая логика и теория алгоритмов	2	ОПК-2										
Б1.В.ДВ.3.1	Имиджелогия	24	ОК-5	ОК-6									
Б1.В.ДВ.3.2	Управление общественными отношениями	24	ОК-5	ОК-6									
Б1.В.ДВ.4.1	История техники	24	ОК-2										
Б1.В.ДВ.4.2	История электроэнергетики	4	ОК-2										
Б1.В.ДВ.5.1	Дополнительные главы математики	2	ОПК-2										
Б1.В.ДВ.5.2	Математическое программирование	2	ОПК-2										
Б1.В.ДВ.6.1	Деловой иностранный язык	22	ОК-5										
Б1.В.ДВ.6.2	Разговорный иностранный язык	22	ОК-5										
Б1.В.ДВ.7.1	Математические задачи электроэнергетики	4	ОПК-3										
Б1.В.ДВ.7.2	Математическое моделирование электроэнергетических систем	4	ОПК-3										
Б1.В.ДВ.8.1	Электрические аппараты	4	ПК-5	ПК-8									
Б1.В.ДВ.8.2	Элементы устройств релейной защиты	4	ПК-5	ПК-8									
Б1.В.ДВ.9.1	Электробезопасность и эксплуатация электроустановок потребителей	4	ПК-10										
Б1.В.ДВ.9.2	Электробезопасность и эксплуатация электрических сетей	4	ПК-10										
Б1.В.ДВ.10.1	Управление энергосистемами	4	ПК-7										
Б1.В.ДВ.10.2	Диспетчерское управление в энергосистемах	4	ПК-7										
Б1.В.ДВ.11.1	Коррозия и защита электротехнического оборудования	28	ПК-7										
Б1.В.ДВ.11.2	Электрохимическая энергетика	28	ПК-7										
Б1.В.ДВ.12.1	Электрическое освещение	4	ПК-7										
Б1.В.ДВ.12.2	Электроснабжение осветительных установок	4	ПК-7										
Б1.В.ДВ.13.1	Основы силовой преобразовательной техники	4	ПК-8										
Б1.В.ДВ.13.2	Силовая электроника	4	ПК-8										
Б1.В.ДВ.14.1	Малая электроэнергетика	4	ПК-7										
Б1.В.ДВ.14.2	Нетрадиционная электроэнергетика	4	ПК-7										
Б2	Практики		ОК-7	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-7	ПК-9	ПК-10	ПК-19		
Б2.У.1	Учебная		ОПК-1	ПК-10									
Б2.П.1	Производственная		ОК-9	ОПК-1	ПК-7	ПК-10							
Б2.П.2	Преддипломная		ОПК-1	ПК-7	ПК-9	ПК-10	ПК-19						
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа		ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3							

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров '13.03.02прик._62-15-1234-2632.plm.xml', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2015

[illegible]

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого				198	282	240	60	27	33	60	27	33	60	27	33	60	24	36
Итого по ООП (без факультативов)				198	282	240	60	27	33	60	27	33	60	27	33	60	24	36
Итого по блоку Б1	55%	45%	34.4%	168	207	207	54	27	27	54	27	27	54	27	27	45	24	21
Дисциплины (модули)	55%	45%	34.4%	168	207	207	54	27	27	54	27	27	54	27	27	45	24	21
Базовая часть				75	114	114	39	19	20	34	16	18	31	16	15	10	4	6
Вариативная часть				93	93	93	15	8	7	20	11	9	23	11	12	35	20	15
Практики				24	66	24	6		6	6		6	6		6	6		6
Базовая часть																		
Вариативная часть				24	66	24	6		6	6		6	6		6	6		6
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Вариативная часть																		
Факультативы																		
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					38.74%												
	в интерактивной форме					33.45%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					50	-	51.5	47	-	51.5	47.5	-	51.5	48.6	-	50.2	54
	ООП, факультативы (в период экз. с					51.4	-	54	54	-	54	51	-	54	54	-	54	36
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое Т					24.2	-	21.7	26	-	24.5	26	-	24.5	26	-	24	19
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и					24.2	-	21.7	26	-	24.5	26	-	24.5	26	-	24	19
	Аудиторная (физ.к.)					2.6	-	3.8	2	-	3.8	2	-	3.8	3.6	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						9	4	5	10	5	5	10	5	5	8	5	3
	ЗАЧЕТЫ (За)						8	4	4	9	4	5	8	4	4	4	2	2
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)																	
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												2	1	1	3	2	1
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									1		1	1		1	1		1
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						3	2	1	1	1							
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
	ЭССЕ (Эс)																	
	РГР (РГР)						4	3	1	5	3	2	1	1				