

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых" (ВлГУ)



Ректор Саралидзе А.М.
"24" апреля 2016г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен НМС
Протокол № 8
от 21 апреля 2016г.

13.03.02

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль: электроснабжение

Кафедра: Электротехника и электроэнергетика

Факультет: Институт архитектуры, строительства и энергетики

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л
Виды деятельности
- Проектно-конструкторская
- Производственно-технологическая

Год начала подготовки 2016

Образовательный стандарт 955

03.09.2015

Согласовано

Проректор по ОД

/ Панфилов А.А./

Начальник УМУ

/ Шеин И.П./

Директор института

/ Аведеев С.Н./

Зав. кафедрой

/ Сбитнев С.А./

КОПИЯ ВЕРНА
ПРОРЕКТОР ПО ОД



1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август										
	Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31			
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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
I						Э														Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	
II																				Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	Н	Н	К	К	К	К	К	К	К	К
III																				Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																				Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
V																				Э	Э	Э	К	К										Э	Э	Э	П	П	Д	Д	Д	Д	Г	Г	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	36	36	36	36	27	171
Э	Экзаменационные сессии	6	6	6	6	6	30
У	Учебная практика	2					2
Н	Научно-исследовательская работа		2				2
П	Производственная практика			2		2	4
Д	Выпускная квалификационная работа					4	4
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					2	2
К	Каникулы	8	8	8	10	2	36
Итого		52	52	52	52	43	251
Студентов							
Групп							



ОЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН (на 2-й курс) Учебный план бакалавров 'Электроснабжение_заочное_2016.plz.xml', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2016

Индекс	Курсы обучения Дней на сессию/наим.сессии Наименование Резерв времени		Формы контроля Экзамены Зачеты Зачеты с оценкой Курсовые проекты Курсовые работы Контрольные Рефераты РГР							Всего часов							Распределение по курсам										Закрепленная кафедра				
										По ЗЕТ		По плану		Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе			Контроль	Курс 2												
															из них				19					20							
															Лек	Лаб	Пр		Зимняя сессия		Летняя сессия										
									Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль													
									20		80																				
1	Начало сессии/неделя																														
2	Конец сессии																														
4	Итого		30	40				17	14	7	8968	8968	700	260	164	276	6702	810	28	12	30	461	12	26	18	26	830	15			
5	Итого по ООП (без факультативов)		30	40				17	14	7	8968	8968	700	260	164	276	6702	810	28	12	30	461	12	26	18	26	830	15			
3	Б=57% В=43% ДВ(от В)=34.7%									9%	37%	23%	39%	82%	10%																
3	Итого по блоку Б1		30	40				17	14	7	8212	8212	700	260	164	276	6702	810	28	12	30	461	12	26	18	26	830	15			
1	Б=57% В=43% ДВ(от В)=34.7%									9%	37%	23%	39%	82%	10%																
2	Б1	Дисциплины (модули)	30	40				17	14	7	8212	8212	700	260	164	276	6702	810	28	12	30	461	12	26	18	26	830	15			
4	Б1.Б	Базовая часть	16	26				12	9	1	4464	4464	352	130	74	148	3680	432	26	10	28	395	11	18	6	22	512	11			
5	Б1.Б.1	Иностранный язык	2	112				12			288	288	30			30	231	27			8	37	эк			6	66	з	71		
1	Б1.Б.3	Философия	2	2				2	2		108	108	14	8		6	67	27	6		2	37	эк	2		4	30	эф	72		
7	Б1.Б.5	Высшая математика	1	122				12			324	324	32	18		14	265	27	4		4	64	з	4		4	136	эк	11		
0	Б1.Б.6	Физика	2	12				12			288	288	32	14	18		229	27	4	6		62	з	4	4		73	эк	10		
2	Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика	2	2				2			108	108	18	8		10	63	27	6		8	31	эк	2		2	32	з	19		
8	Б1.Б.12	Электротехническое материаловедение		22					2		252	252	12	4		8	240		2		4	102	з	2		4	138	эф	31		
1	Б1.Б.13	Теоретические основы электротехники	23	23					2		684	684	38	12	10	16	592	54	4	4	2	62	эг	4	2	2	37	э	31		
7	Б1.В	Вариативная часть	14	14				5	5	6	3748	3748	348	130	90	128	3022	378	2	2	2	66	1	8	12	4	318	4			
9	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	11	9				5	3		2232	2232	244	88	64	92	1691	297	2	2	2	66	1								
6	Б1.В.ОД.3	Элементарная база электроэнергетики	1	2					1		108	108	10	4	2	4	71	27	2	2	2	66	з						31		
7	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3	5				2	6		1516	1516	104	42	26	36	1331	81						8	12	4	318	4			
17	Б1.В.ДВ.3																														
18	1	Вычислительные методы в электротехнических расчётах	2						2		216	216	12	4	4	4	177	27						4	4	4	177	эг	31		
11	2	Функции комплексного переменного в электротехнических расчётах	2						2		216	216	12	4	4	4	177	27						4	4	4	177	эг	31		
15	Б1.В.ДВ.7																														
16	1	Математические задачи электроэнергетики	2						2		180	180	12	4	8		141	27						4	8		141	эг	31		
19	2	ПО для задач математической физики в электроэнергетике	2						2		180	180	12	4	8		141	27						4	8		141	эг	31		
22	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов																							
24	Б2	Практики								По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.				СР	ЗЕТ														
30	Б2.Н	Научно-исследовательская работа								108	108																				
31	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	Var	<input type="checkbox"/>		2								108	108																



РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН (на 3-й курс) Учебный план бакалавров 'Электроснабжение_заочное_2016.plz.xml', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2016

Индекс	Курсы обучения		Формы контроля							Всего часов						Распределение по курсам								Закрепленная кафедра					
	Дней на сессию/наим.сессии		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	в том числе					Курс 3											
	Наименование												из них			СРС	Контроль	Зимняя сессия				Летняя сессия							
													Лек	Лаб	Пр			Лек	Лаб	Пр	СРС	Лек	Лаб		Пр	СРС	Контроль		
Резерв времени																													
1	Начало сессии/неделя																												
2	Конец сессии																												
4	Итого		30	40			17	14	7	8968	8968	700	260	164	276	6702	810	8	2	8	243	3	36	26	60	1102	14		
6	Итого по ООП (без факультативов)		30	40			17	14	7	8968	8968	700	260	164	276	6702	810	8	2	8	243	3	36	26	60	1102	14		
8	Б=57% В=43% ДВ(от В)=34.7%																												
9	Итого по блоку Б1		30	40			17	14	7	8212	8212	700	260	164	276	6702	810	8	2	8	243	3	36	26	60	1102	14		
11	Б=57% В=43% ДВ(от В)=34.7%																												
12	Б1	Дисциплины (модули)	30	40			17	14	7	8212	8212	700	260	164	276	6702	810	8	2	8	243	3	36	26	60	1102	14		
14	Б1.Б	Базовая часть	16	26			12	9	1	4464	4464	352	130	74	148	3680	432	8	2	8	243	3	36	26	60	1102	14		
24	Б1.Б.4	Правоведение		33						72	72	14	6		8	58		6		4	26	эф			4	32	з	5	
45	Б1.Б.11	Общая энергетика	3							180	180	12	4		8	141	27								4	8	141	эф	31
51	Б1.Б.13	Теоретические основы электротехники	23	23					2	684	684	38	12	10	16	592	54	2	2	4	217	э	2	2	8	276	з	31	
54	Б1.Б.14	Информационно-измерительная техника и электроника	4	3					3	504	504	56	16	22	18	421	27						8	12	18	178	эф	31	
77	Б1.В	Вариативная часть	14	14			5	5	6	3748	3748	348	130	90	128	3022	378						22	12	22	475	8		
79	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	11	9			5	3		2232	2232	244	88	64	92	1691	297						10	8	10	242	4		
89	Б1.В.ОД.4	Электрическое освещение	3				3			144	144	16	6	6	4	101	27						6	6	4	101	эк	31	
92	Б1.В.ОД.5	Оборудование электрических станций и подстанций	3				3			180	180	12	4	2	6	141	27						4	2	6	141	эф	31	
127	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3	5				2	6	1516	1516	104	42	26	36	1331	81						12	4	12	233	4		
161	Б1.В.ДВ.5																												
162	1	Устойчивость систем электроснабжения	3						3	144	144	14	6	4	4	103	27						6	4	4	103	эг	31	
165	2	Структурное моделирование динамических систем	3						3	144	144	14	6	4	4	103	27						6	4	4	103	эг	31	
182	Б1.В.ДВ.8																												
183	1	Электрические аппараты		3					3	144	144	14	6		8	130							6		8	130	эг	31	
186	2	Высоковольтная коммутационная аппаратура		3					3	144	144	14	6		8	130							6		8	130	эг	31	
92	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов										СР	ЗЕТ										
94	Б2	Практики						По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.																			
04	Б2.П	Производственная практика						216	216																				
05	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар	<input type="checkbox"/>				108	108																				



Индекс	Курсы обучения		Формы контроля						Всего часов						Распределение по курсам										Закрепленная кафедра			
	Дней на сессию/наим.сессии		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Курс 4									
	Наименование													из них				Курс 4										
	Резерв времени													Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Зимняя сессия		Летняя сессия							
		24	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	25	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль															
1	Начало сессии/неделя												73					110										
2	Конец сессии																											
4	Итого		30	40			17	14	7	8968	8968	700	260	164	276	6702	810	26	12	24	649	8	30	20	28	777	15	
5	Итого по ООП (без факультативов)		30	40			17	14	7	8968	8968	700	260	164	276	6702	810	26	12	24	649	8	30	20	28	777	15	
8	Б=57% В=43% ДВ(от В)=34.7%												9%	37%	23%	39%	82%	10%										
9	Итого по блоку Б1		30	40			17	14	7	8212	8212	700	260	164	276	6702	810	26	12	24	649	8	30	20	28	777	15	
11	Б=57% В=43% ДВ(от В)=34.7%												9%	37%	23%	39%	82%	10%										
12	Б1	Дисциплины (модули)	30	40			17	14	7	8212	8212	700	260	164	276	6702	810	26	12	24	649	8	30	20	28	777	15	
14	Б1.Б	Базовая часть	16	26			12	9	1	4464	4464	352	130	74	148	3680	432	18	12	8	520	5	6	4	8	360	6	
54	Б1.Б.14	Информационно-измерительная техника и электроника	4	3						504	504	56	16	22	18	421	27	8	10		243	э					31	
57	Б1.Б.15	Экономика электроэнергетики	4	4			4			180	180	12	6		6	141	27	4		4	73	э	2		2	68	эк	84
60	Б1.Б.16	Электромеханика	4	4				4		324	324	14	6	4	4	283	27	4	2	2	100	з	2	2	2	183	эф	31
66	Б1.Б.18	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике		4			4			108	108	4	2		2	104		2		2	104	эк					31	
69	Б1.Б.19	Электроизоляционная техника	4					4		144	144	8	2	2	4	109	27						2	2	4	109	эф	31
77	Б1.В	Вариативная часть	14	14			5	5	6	3748	3748	348	130	90	128	3022	378	8		16	129	3	24	16	20	417	9	
79	Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	11	9			5	3		2232	2232	244	88	64	92	1691	297	8		16	129	3	12	6	12	159	4	
95	Б1.В.ОД.6	Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения	5	4				4		144	144	44	14	14	16	73	27						6	6	4	56	эф	31
98	Б1.В.ОД.7	Надёжность электроснабжения	4				4			108	108	12	4		8	69	27	4		8	69	эк					31	
110	Б1.В.ОД.11	Вероятностные и статистические задачи электроснабжения		4						72	72	12	4		8	60		4		8	60	з					31	
119	Б1.В.ОД.14	Кабельные и воздушные линии	4				4			144	144	14	6		8	103	27						6		8	103	эк	31
127	Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3	5				2	6	1516	1516	104	42	26	36	1331	81						12	10	8	258	5	
154	Б1.В.ДВ.4																											
155	1	Задачи оптимизации в электроэнергетике		4				4	4	144	144	14	6		8	130							6		8	130	эк	31
158	2	Теория принятия решений		4				4	4	144	144	14	6		8	130							6		8	130	эк	31
168	Б1.В.ДВ.6																											
169	1	Энергетическая электроника		4			4	4	4	144	144	16	6	10		128							6	10		128	эф	31
172	2	Основы силовой электроники		4			4	4	4	144	144	16	6	10		128							6	10		128	эф	31



КОПИЯ ВЕРНА
ПРОРЕКТОР ПО ОА

Индекс	Наименование	Курсы обучения Дней на сессию/наим. сессии	Формы контроля						Всего часов					Распределение по курсам										Закрепленная кафедра								
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Конт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				Курс 5														
														из них			Контроль	30	Зимняя сессия			19	Летняя сессия									
														Лек	Лаб	Пр			СРС	Контроль	Лек		Лаб		Пр	СРС	Контроль					
Резерв времени		Начало сессии/неделя																			78	88										
Конец сессии																																
1	Итого		30	40			17	14	7	8968	8968	700	260	164	276	6702	810	30	20	34	492	6	22	14	20	529	7					
6	Итого по ООП (без факультативов)		30	40			17	14	7	8968	8968	700	260	164	276	6702	810	30	20	34	492	6	22	14	20	529	7					
8	Б=57% В=43% ДВ(от В)=34.7%																				9%	37%	23%	39%	82%	10%						
9	Итого по блоку Б1		30	40			17	14	7	8212	8212	700	260	164	276	6702	810	30	20	34	492	6	22	14	20	529	7					
11	Б=57% В=43% ДВ(от В)=34.7%																				9%	37%	23%	39%	82%	10%						
12	Б1 Дисциплины (модули)		30	40			17	14	7	8212	8212	700	260	164	276	6702	810	30	20	34	492	6	22	14	20	529	7					
14	Б1.Б Базовая часть		16	26			12	9	1	4464	4464	352	130	74	148	3680	432	2	2	2	219	1	6	6	2	202	3					
13	Б1.Б.7 Безопасность жизнедеятельности			5						72	72	8	4	4		64							4	4		64	эф	18				
13	Б1.Б.17 Электроэнергетика		5	5						396	396	12	4	4	4	357	27	2	2	2	219	э	2	2	2	138	э	31				
17	Б1.В Вариативная часть		14	14			5	5	6	3748	3748	348	130	90	128	3022	378	28	18	32	273	5	16	8	18	327	4					
9	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины		11	9			5	3		2232	2232	244	88	64	92	1691	297	28	18	32	273	5	16	8	18	327	4					
15	Б1.В.ОД.6 Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения		5	4				4		144	144	44	14	14	16	73	27	8	8	12	17	э						31				
01	Б1.В.ОД.8 Промышленные электротехнологические установки			5						108	108	18	6	6	6	90		6	6	6	90	э						31				
04	Б1.В.ОД.9 Переходные процессы в электроэнергетических системах		5	5						180	180	12	4	4	4	141	27	2		2	41	э	2	4	2	100	э	31				
07	Б1.В.ОД.10 Электропитающие системы и электрические сети		5	5						216	216	14	6		8	175	27	6		6	69	э			2	106	э	31				
13	Б1.В.ОД.12 Эксплуатация систем электроснабжения			5						72	72	16	6	4	6	56							6	4	6	56	э	31				
16	Б1.В.ОД.13 Электрический привод			5						72	72	16	6	4	6	56		6	4	6	56	э						31				
22	Б1.В.ОД.15 Системы электроснабжения		5							108	108	16	8		8	65	27						8		8	65	э	31				
32	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	По ЗЕТ	По плану	Конт. кт.р.	Всего часов					СР	ЗЕТ															
34	Б2	Практики					432	432																								
34	Б2.П	Производственная практика					216	216																								
36	Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар	<input type="checkbox"/>	5					108	108																					
39	Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	По ЗЕТ	По плану	Конт. кт.р.	Всего часов					СР	ЗЕТ															
41	Б3	Государственная итоговая аттестация					324	324																								
18	Индекс	Наименование					По ЗЕТ	По плану	Конт. кт.р.	Всего часов					СР	ЗЕТ																
20	Б3.Д	Подготовка и защита ВКР					324	324																								
21	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	Баз	<input type="checkbox"/>					216	216																						
22	Б3.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы	Баз	<input type="checkbox"/>					108	108																						



	Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ							
				Мин.	Макс.	Факт					
Итого				234	246	240	48	48	48	48	48
Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	48	48	48	48	48
Итого по блоку Б1	57%	43%	34.7%	216	219	219	45	45	45	48	36
Дисциплины (модули)	57%	43%	34.7%	216	219	219	45	45	45	48	36
Базовая часть				96	126	124	22	32	28	29	13
Вариативная часть				93	120	95	23	13	17	19	23
Практики				12	18	12	3	3	3		3
Базовая часть											
Вариативная часть				12	18	12	3	3	3		3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Базовая часть				6	9	9					9
Вариативная часть											
Факультативы											
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					37.15%					
	в интерактивной форме					32.8%					
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы					40.9	46.4	38.6	38.6	41.2	39.3
	в период гос.экзаменов										
Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП					140	140	140	140	140	140
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	7	5	6	5
	ЗАЧЕТЫ (За)						11	10	5	7	7
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (Зао)										
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)										
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)										
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						7	5	1	4	
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)										
	РЕФЕРАТЫ (Реф)						3	2	4	4	1
	ЭССЕ (Эс)										
РГР (РГР)							3	2	2		



НОРМЫ Учебный план бакалавров 'Электроснабжение_заочное_2016.plz.xml', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2016

Нормы ЗЕТ	
Часов в одной ЗЕТ	36
ЗЕТ в неделю	1.5
Точность вычисления ЗЕТ	0.25

Нормы часов форм контроля	
Часов на экзамен	27
Часов на зачет	0
Часов на зачет с оценкой	0

Контроль часов								
Курс	Отведено дней	Из них			Остаток на аудиторные занятия (включая выходные)		Аудиторных занятий по плану (часов)	Контроль
		Дорога	Выходные	Экз + Зач	Дней	Часов		
1	40	1	5	21.00	18.00	162	140	Надо работать в выходные
2	40	1	5	21.00	18.00	162	140	Надо работать в выходные
3	50	1	7	15.00	34.00	306	140	ОК
4	50	1	7	18.00	31.00	279	140	ОК
5	50	1	7	15.00	34.00	306	140	ОК
6	50	1	7		49.00	441		ОК
7	50	1	7		49.00	441		ОК
Итого	330	7	45	90.00	233.00	2097	700	1397

* Часы на экзамены и зачеты НЕ включены в сумму аудиторных занятий по плану (ч/год)



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'Электроснабжение_заочное_2016.plz.xml', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
Б1	Дисциплины (модули)		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5							
Б1.Б.1	Иностранный язык	71	ОК-5	ОК-7										
Б1.Б.2	История	70	ОК-2	ОК-5	ОК-7									
Б1.Б.3	Философия	72	ОК-1	ОК-5	ОК-7									
Б1.Б.4	Правоведение	5	ОК-4	ОК-7										
Б1.Б.5	Высшая математика	11	ОК-7	ОПК-2										
Б1.Б.6	Физика	10	ОК-6	ОК-5	ОК-7	ОПК-2	ПК-1	ПК-2						
Б1.Б.7	Безопасность жизнедеятельности	18	ОК-6	ОК-7	ОК-9	ПК-3								
Б1.Б.8	Химия	15	ОК-6	ОК-5	ОК-7	ПК-1	ПК-2							
Б1.Б.9	Информационные технологии в проектировании изделий техники	29	ОК-7	ОПК-1										
Б1.Б.10	Инженерная и компьютерная графика	19	ОК-7	ОПК-1										
Б1.Б.11	Общая энергетика	31	ОК-7	ОПК-2	ПК-3	ПК-4								
Б1.Б.12	Электротехническое материаловедение	31	ОК-7	ПК-4	ПК-5									
Б1.Б.13	Теоретические основы электротехники	31	ОК-6	ОК-5	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-5			
Б1.Б.14	Информационно-измерительная техника и электроника	31	ОК-6	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-5						
Б1.Б.15	Экономика электроэнергетики	84	ОК-3	ОК-6	ОК-7									
Б1.Б.16	Электромеханика	31	ОК-6	ОК-5	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5		
Б1.Б.17	Электроэнергетика	31	ОК-3	ОК-7	ОПК-3	ПК-3	ПК-4	ПК-5						
Б1.Б.18	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	31	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-5							
Б1.Б.19	Электроизоляционная техника	31	ПК-3	ПК-4	ОК-7									
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт	95	ОК-6	ОК-8	ОК-5	ОК-7								
Б1.В.ОД.1	Инструментальные средства математического программного обеспечения в электротехнике	31	ОК-7	ОПК-1										
Б1.В.ОД.2	CAD-системы в электротехнике	31	ОК-7	ОПК-1	ПК-3									
Б1.В.ОД.3	Элементная база электроэнергетики	31	ОК-7	ПК-3	ПК-4									
Б1.В.ОД.4	Электрическое освещение	31	ОК-6	ОК-5	ОК-7	ПК-2	ПК-3	ПК-5						
Б1.В.ОД.5	Оборудование электрических станций и подстанций	31	ПК-4	ПК-5	ОК-7									
Б1.В.ОД.6	Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения	31	ОК-6	ОК-5	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5				
Б1.В.ОД.7	Надёжность электроснабжения	31	ОК-7	ПК-3	ПК-4									
Б1.В.ОД.8	Промышленные электротехнологические установки	31	ОК-7	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-5							
Б1.В.ОД.9	Переходные процессы в электроэнергетических системах	31	ОК-7	ОПК-3	ПК-3	ПК-1	ПК-4	ПК-5						
Б1.В.ОД.10	Электропитающие системы и электрические сети	31	ОК-3	ОК-7	ОПК-3	ПК-3	ПК-4	ПК-5						
Б1.В.ОД.11	Вероятностные и статистические задачи электроснабжения	31	ОК-7	ОПК-2	ПК-4	ПК-5								
Б1.В.ОД.12	Эксплуатация систем электроснабжения	31	ОК-7	ОПК-3	ПК-3	ПК-4								
Б1.В.ОД.13	Электрический привод	31	ОК-7	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-5						
Б1.В.ОД.14	Кабельные и воздушные линии	31	ОК-7	ПК-1	ПК-4	ПК-5								



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавров 'Электроснабжение_заочное_2016.plz.xml', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-3	ОК-7	ПК-3	ПК-4	ПК-5							
Б1.В.ОД.15	Системы электроснабжения	31	ОК-3	ОК-7	ПК-3	ПК-4	ПК-5							
	Элективные курсы по физической культуре	95	ОК-6	ОК-7	ОК-8									
Б1.В.ДВ.1.1	Риторика и культура речи	74	ОК-5											
Б1.В.ДВ.1.2	Культура речи и деловое общение	74	ОК-5											
Б1.В.ДВ.2.1	История развития электроэнергетики	31	ОК-2	ОК-5	ОК-7									
Б1.В.ДВ.2.2	История развития энергетической техники	31	ОК-2	ОК-5	ОК-7									
Б1.В.ДВ.3.1	Вычислительные методы в электротехнических расчётах	31	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-5							
Б1.В.ДВ.3.2	Функции комплексного переменного в электротехнических расчётах	31	ОК-7	ОПК-2	ОПК-3	ПК-5								
Б1.В.ДВ.4.1	Задачи оптимизации в электроэнергетике	31	ОК-7	ОПК-2	ПК-3									
Б1.В.ДВ.4.2	Теория принятия решений	31	ОК-7	ПК-3	ОПК-2									
Б1.В.ДВ.5.1	Устойчивость систем электроснабжения	31	ОК-7	ОПК-2	ПК-4	ПК-5								
Б1.В.ДВ.5.2	Структурное моделирование динамических систем	31	ОК-7	ОПК-2	ПК-4	ПК-5								
Б1.В.ДВ.6.1	Энергетическая электроника	31	ОК-5	ОК-7	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-5					
Б1.В.ДВ.6.2	Основы силовой электроники	31	ОК-7	ОПК-3	ПК-4	ПК-5								
Б1.В.ДВ.7.1	Математические задачи электроэнергетики	31	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-4	ПК-5						
Б1.В.ДВ.7.2	ПО для задач математической физики в электроэнергетике	31	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ПК-4	ПК-5							
Б1.В.ДВ.8.1	Электрические аппараты	31	ПК-4	ПК-5	ОК-7									
Б1.В.ДВ.8.2	Высоковольтная коммутационная аппаратура	31	ПК-4	ПК-5	ОК-7									
Б2	Практики		ОК-3	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ОПК-3	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-5		
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		ОК-6	ОК-5	ОК-7	ПК-5								
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ОК-6	ОК-5	ОК-7	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ОК-3					
Б2.П.2	Преддипломная практика		ОК-6	ОК-5	ОК-7	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ОК-3					
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа		ОК-6	ОК-5	ОК-7	ОПК-1	ПК-1	ПК-4	ПК-5	ОПК-3				
Б3	Государственная итоговая аттестация		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10		
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена													
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10		
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10		
Б3.Д.2	Защита выпускной квалификационной работы		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10		
ФТД	Факультативы													