

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 6 от 07.09.2017

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



УТВЕРЖДАЮ

Беляев В.Л.

2017 г.

13.03.02

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль 13.03.02.02 Электроэнергетические системы и сети

Кафедра: Электроэнергетики и автомобильного транспорта

Факультет:

Квалификация: Бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: заочная

Срок обучения: 4г 6м

Виды деятельности

- научно-исследовательская
- проектно-конструкторская
- производственно-технологическая
- монтажно-наладочная

Год начала подготовки 2017

Образовательный стандарт 955

03.09.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР

Зав. кафедрой

 / Вальц О.М./
 / Беляев В.Л./

Учебный план

	Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ					
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
											Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контроль								
15	Б1.Б.1	История	1					1	108	108	8	91	9	3	3	3					
18	Б1.Б.2	Иностранный язык	2	112				1122	324	324	28	275	21	9	9	5	4				
21	Б1.Б.3	Математика, ч.1	112					112	432	432	42	363	27	12	12	8	4				
24	Б1.Б.4	Физика	12	1				112	396	396	38	336	22	11	11	8	3				
27	Б1.Б.5	Химия	1					1	108	108	10	89	9	3	3	3					
30	Б1.Б.6	Информатика	1	1			1	1	144	144	16	115	13	4	4	4					
33	Б1.Б.7	Начертательная геометрия и инженерная графика	1					11	144	144	16	119	9	4	4	4					
36	Б1.Б.8	Компьютерная графика	1				1		108	108	10	89	9	3	3	3					
39	Б1.Б.9	Безопасность жизнедеятельности		1				1	108	108	10	94	4	3	3	3					
42	Б1.Б.10	Физическая культура		1				1	72	72	2	66	4	2	2	2					
45	Б1.Б.11	Философия	2					2	108	108	10	89	9	3	3		3				
48	Б1.Б.12	Экономика	2					2	108	108	10	89	9	3	3		3				
51	Б1.Б.13	Теоретическая механика	2					2	144	144	12	123	9	4	4		4				
54	Б1.Б.14	Теоретические основы электротехники	23	3				233	432	432	42	368	22	12	12		7	5			
57	Б1.Б.15	Электротехническое и конструкционное материаловедение	2					2	180	180	18	153	9	5	5		5				
60	Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация		2				2	108	108	10	94	4	3	3		3				
63	Б1.Б.17	Теория автоматического управления	3					3	180	180	18	153	9	5	5			5			
66	Б1.Б.18	Общая энергетика	3					3	252	252	24	219	9	7	7			7			
69	Б1.Б.19	Электрические машины	3					3	252	252	24	219	9	7	7			7			

72	Б1.Б.20	Электрические и электронные аппараты	3					3	180	180	18	153	9	5	5			5		
80	Б1.В.ОД .1	Социология		1				1	72	72	8	60	4	2	2	2				
83	Б1.В.ОД .2	Правоведение		1				1	72	72	8	60	4	2	2	2				
86	Б1.В.ОД .3	Информационные технологии	2					2	144	144	14	121	9	4	4			4		
89	Б1.В.ОД .4	Культурология		2				2	72	72	8	60	4	2	2			2		
92	Б1.В.ОД .5	Политология		2				2	72	72	8	60	4	2	2			2		
95	Б1.В.ОД .6	Экология		2				2	72	72	8	60	4	2	2			2		
98	Б1.В.ОД .7	Математика, ч.2	2					2	144	144	14	121	9	4	4			4		
101	Б1.В.ОД .8	Прикладная механика		2				2	72	72	8	60	4	2	2			2		
104	Б1.В.ОД .9	Психология		2				2	72	72	8	60	4	2	2			2		
107	Б1.В.ОД .10	Основы электромеханики	3					3	144	144	14	121	9	4	4			4		
110	Б1.В.ОД .11	Физические основы электроники	3					3	144	144	14	121	9	4	4			4		
113	Б1.В.ОД .12	Электроснабжение	3					3	180	180	18	153	9	5	5			5		
116	Б1.В.ОД .13	Электроэнергетические системы и сети	4			4		4	180	180	18	153	9	5	5				5	
119	Б1.В.ОД .14	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	4					4	180	180	18	153	9	5	5				5	
122	Б1.В.ОД .15	Техника высоких напряжений	4					4	216	216	18	189	9	6	6				6	
125	Б1.В.ОД .16	Расчет режимов работы электроэнергетических систем и сетей	4	4		4		4	216	216	20	183	13	6	6				6	
128	Б1.В.ОД .17	Конструкция воздушных и кабельных линий электропередач	4			4		4	180	180	18	153	9	5	5				5	
131	Б1.В.ОД .18	Электрический привод	4					4	180	180	18	153	9	5	5				5	
134	Б1.В.ОД .19	Электрические станции и подстанции	4					4	180	180	18	153	9	5	5				5	
137	Б1.В.ОД .20	Основы научных исследований		5				5	72	72	8	60	4	2	2					2
144		Физическая культура и спорт (элективные курсы)		2-4				2-4	328	328		316	12							

149	Б1.В.ДВ. 1.1	Введение в направление		1				1	72	72	8	60	4	2	2	2			
152	Б1.В.ДВ. 1.2	Введение в профиль		1				1	72	72	8	60	4	2	2	2			
156	Б1.В.ДВ. 2.1	Русский язык и культура речи		1				1	72	72	8	60	4	2	2	2			
159	Б1.В.ДВ. 2.2	Культура общения		1				1	72	72	8	60	4	2	2	2			
163	Б1.В.ДВ. 3.1	Силовая электроника	3					3	180	180	18	153	9	5	5			5	
166	Б1.В.ДВ. 3.2	Электронные устройства управления и автоматики	3					3	180	180	18	153	9	5	5			5	
170	Б1.В.ДВ. 4.1	Экономика предприятия (организации)		3				3	108	108	10	94	4	3	3			3	
173	Б1.В.ДВ. 4.2	Управление затратами предприятия (организации)		3				3	108	108	10	94	4	3	3			3	
177	Б1.В.ДВ. 5.1	Организация инновационной деятельности предприятия (организации)	4					4	144	144	14	121	9	4	4			4	
180	Б1.В.ДВ. 5.2	Бизнес-планирование на предприятии (организации)	4					4	144	144	14	121	9	4	4			4	
184	Б1.В.ДВ. 6.1	Основы теории надежности	4					4	216	216	22	185	9	6	6			6	
187	Б1.В.ДВ. 6.2	Надежность электроэнергетических систем и сетей	4					4	216	216	22	185	9	6	6			6	
191	Б1.В.ДВ. 7.1	Информационные компьютерные технологии и управление в электротехнике и электроэнергетике		4				4	108	108	10	94	4	3	3			3	
194	Б1.В.ДВ. 7.2	Моделирование электрических цепей		4				4	108	108	10	94	4	3	3			3	
198	Б1.В.ДВ. 8.1	Технические средства диспетчерского управления	4					4	144	144	14	121	9	4	4			4	
201	Б1.В.ДВ. 8.2	Основы электротехнологии	4					4	144	144	14	121	9	4	4			4	
205	Б1.В.ДВ. 9.1	Испытания электроэнергетических систем и сетей	5					5	180	180	18	153	9	5	5				5
208	Б1.В.ДВ. 9.2	Техника и теория экспериментальных исследований	5					5	180	180	18	153	9	5	5				5

219	Б2.У.1	Учебная	Вар			1					108	108				3	3	3				
226	Б2.П.1	Производственная	Вар			3					216	216				6	6			6		
227	Б2.П.2	Преддипломная	Вар			5					216	216				6	6					6
232	Б3	Итоговая аттестация									324	324				9	9					9
237	ФТД.1	Электрические машины устройств управления и автоматики		4					4	144	144	14	121	9	4	4					4	
240	ФТД.2	Электрические аппараты устройств управления и автоматики		5					5	144	144	14	121	9	4	4						4

Распределение компетенций

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции								
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9
Б1	Дисциплины (модули)		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21
Б1.Б.1	История	1	ОК-2								
Б1.Б.2	Иностранный язык	15	ОК-5								
Б1.Б.3	Математика, ч.1	2	ОПК-2	ПК-2							
Б1.Б.4	Физика	2	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-8					
Б1.Б.5	Химия	2	ОПК-2	ПК-1	ПК-2						
Б1.Б.6	Информатика	2	ОПК-1	ПК-2							
Б1.Б.7	Начертательная геометрия и инженерная графика	2	ПК-3	ПК-9							
Б1.Б.8	Компьютерная графика	3	ПК-9								
Б1.Б.9	Безопасность жизнедеятельности	9	ОК-9	ОПК-3	ПК-10	ПК-20					
Б1.Б.10	Физическая культура	1	ОК-8								
Б1.Б.11	Философия	1	ОК-1	ОК-6							
Б1.Б.12	Экономика	7	ОК-3	ПК-4	ПК-19						
Б1.Б.13	Теоретическая механика	3	ПК-7	ПК-8							
Б1.Б.14	Теоретические основы электротехники	10	ПК-1	ПК-2	ПК-7	ПК-8	ПК-12	ПК-13	ПК-16		
Б1.Б.15	Электротехническое и конструкционное материаловедение	8	ОК-7	ОПК-1	ПК-4	ПК-12	ПК-15	ПК-17			
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация	13	ОК-3	ПК-8							
Б1.Б.17	Теория автоматического управления	10	ПК-4	ПК-7	ПК-14	ПК-15					
Б1.Б.18	Общая энергетика	10	ОК-7	ПК-7	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-13	ПК-18		
Б1.Б.19	Электрические машины	10	ПК-3	ПК-5	ПК-8	ПК-11					
Б1.Б.20	Электрические и электронные аппараты	10	ПК-5	ПК-10	ПК-11	ПК-13	ПК-15	ПК-17			
Б1.В.ОД.1	Социология	1	ОК-6								
Б1.В.ОД.2	Правоведение	1	ОК-4								
Б1.В.ОД.3	Информационные технологии	4	ОПК-1	ПК-2							
Б1.В.ОД.4	Культурология	1	ОК-6								
Б1.В.ОД.5	Политология	1	ОК-2								
Б1.В.ОД.6	Экология	9	ОПК-2	ПК-3							

Б1.В.ОД.7	Математика, ч.2	2	ОПК-2	ПК-2							
Б1.В.ОД.8	Прикладная механика	2	ОПК-2	ПК-3	ПК-6	ПК-16					
Б1.В.ОД.9	Психология	1	ОК-6	ОК-7							
Б1.В.ОД.10	Основы электромеханики	10	ПК-5	ПК-8	ПК-13						
Б1.В.ОД.11	Физические основы электроники	10	ПК-2	ПК-3	ПК-8	ПК-15					
Б1.В.ОД.12	Электроснабжение	10	ПК-3	ПК-6	ПК-9	ПК-16					
Б1.В.ОД.13	Электроэнергетические системы и сети	10	ПК-1	ПК-2	ПК-9						
Б1.В.ОД.14	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	10	ПК-1	ПК-2	ПК-9						
Б1.В.ОД.15	Техника высоких напряжений	10	ПК-2	ПК-6	ПК-8	ПК-13					
Б1.В.ОД.16	Расчет режимов работы электроэнергетических систем и сетей	10	ПК-3	ПК-6	ПК-8	ПК-13	ПК-16				
Б1.В.ОД.17	Конструкция воздушных и кабельных линий электропередач	10	ПК-6	ПК-11	ПК-17						
Б1.В.ОД.18	Электрический привод	10	ПК-1	ПК-2	ПК-12	ПК-15	ПК-19				
Б1.В.ОД.19	Электрические станции и подстанции	10	ПК-3	ПК-6	ПК-11	ПК-14					
Б1.В.ОД.20	Основы научных исследований	10	ПК-2	ПК-4							
	Элективные курсы по физической культуре		ОК-8								
Б1.В.ДВ.1.1	Введение в направление	10	ОК-5	ОК-7	ОПК-1						
Б1.В.ДВ.1.2	Введение в профиль	10	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-2	ПК-6	ПК-12			
Б1.В.ДВ.2.1	Русский язык и культура речи	1	ОК-5								
Б1.В.ДВ.2.2	Культура общения		ОК-5	ОК-6							
Б1.В.ДВ.3.1	Силовая электроника	10	ПК-2	ПК-4	ПК-14	ПК-15					
Б1.В.ДВ.3.2	Электронные устройства управления и автоматики	10	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-10	ПК-14	ПК-17			
Б1.В.ДВ.4.1	Экономика предприятия (организации)	7	ОК-3	ПК-19	ПК-20	ПК-21					
Б1.В.ДВ.4.2	Управление затратами предприятия (организации)	7	ОК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-15	ПК-20				
Б1.В.ДВ.5.1	Организация инновационной деятельности предприятия (организации)	7	ОК-3	ОК-7	ПК-1	ПК-2					
Б1.В.ДВ.5.2	Бизнес-планирование на предприятии (организации)	11	ОК-3	ОПК-1	ПК-1	ПК-21					
Б1.В.ДВ.6.1	Основы теории надежности	10	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-8	ПК-9	ПК-12	ПК-15	ПК-17	
Б1.В.ДВ.6.2	Надежность электроэнергетических систем и сетей	10	ПК-2	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-14	ПК-15			

Б1.В.ДВ.7.1	Информационные компьютерные технологии и управление в электротехнике и электроэнергетике	13	ОПК-1	ОПК-3	ПК-1	ПК-5					
Б1.В.ДВ.7.2	Моделирование электрических цепей	10	ПК-1	ПК-6	ПК-9	ПК-14					
Б1.В.ДВ.8.1	Технические средства диспетчерского управления	10	ПК-7	ПК-8	ПК-14						
Б1.В.ДВ.8.2	Основы электротехнологии	10	ПК-3	ПК-5	ПК-8						
Б1.В.ДВ.9.1	Испытания электроэнергетических систем и сетей	10	ПК-8	ПК-12	ПК-14						
Б1.В.ДВ.9.2	Техника и теория экспериментальных исследований	13	ПК-1	ПК-2	ПК-7	ПК-18	ПК-19				
Б2	Практики		ОК-3	ОК-4	ОК-6	ОК-7	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1
			ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-13	ПК-16	ПК-20	ПК-21		
Б2.У.1	Учебная		ОК-3	ОК-4	ОК-9	ОПК-2	ПК-2	ПК-4	ПК-6	ПК-9	ПК-11
Б2.П.1	Производственная		ОК-3	ОПК-3	ПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-20	ПК-21		
Б2.П.2	Преддипломная		ОК-4	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ПК-1	ПК-4	ПК-6	ПК-9	ПК-10
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-1	ОК-4	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-3
			ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15
			ПК-20								
ФТД	Факультативы		ПК-1	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-12	ПК-15			
ФТД.1	Электрические машины устройств управления и автоматики	10	ПК-1	ПК-7	ПК-8						
ФТД.2	Электрические аппараты устройств управления и автоматики	10	ПК-6	ПК-8	ПК-12	ПК-15					

Сводные данные по учебному плану

		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ							
					Мин.	Макс.						Факт
	Итого				239	255	248	54	54	56	58	26
	Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	54	54	56	54	22
	Итого по блоку Б1	50%	50%	31.4%	216	219	216	51	54	50	54	7
Б1	Дисциплины (модули)	50%	50%	31.4%	216	219	216	51	54	50	54	7
Б1.Б	Базовая часть				96	126	108	43	36	29		
Б1.В	Вариативная часть				93	120	108	8	18	21	54	7
Б2	Практики				12	18	15	3		6		6
Б2.Б	Базовая часть											
Б2.В	Вариативная часть				12	18	15	3		6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9					9
Б3.В	Вариативная часть											
ФТД	Факультативы				5	9	8				4	4
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					39.53%					
		в интерактивной форме					81.4%					
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы					48.8	45.9	47.8	50.3	52.4	44
	Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП					150.8	174	190	176	188	26
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					8	10	9	10	1	
		ЗАЧЕТЫ (За)					10	7	2	2	1	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)										
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)										
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)					2			3		
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)					17	17	11	9	2	
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)										
		РЕФЕРАТЫ (Реф)										
		ЭССЕ (Эс)										
	РГР (РГР)											