

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева"
Институт заочного и очно-заочного образования

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 16 от 30.06.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



Пилипенко О.В.

017 г.

13.03.02

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль): Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: очно-заочная
Срок обучения: 5л
Виды профессиональной деятельности
- научно-исследовательская
- проектно-конструкторская
- производственно-технологическая
- монтажно-наладочная
- сервисно-эксплуатационная
- организационно-управленческая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Образовательный стандарт 955

03.09.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

 / Алексеева Е.Н./

Проректор по учебно-методической работе

 / Зомитева Г.М./

Начальник управления развития образовательных программ

 / Савчук Г.В./

Директор

 / Долгих Е.Л./

Зав. кафедрой

 / Качанов А.Н./

Календарный учебный график

мес.	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август							
числа	01-07	08-14	15-21	22-28	29-05	06-12	13-19	20-26	27-02	03-09	10-16	17-23	24-30	01-07	08-14	15-21	22-28	29-04	05-11	12-18	19-25	26-01	02-08	09-15	16-22	23-01	02-08	09-15	16-22	23-01	02-08	09-15	16-22	23-01	02-08	09-15	16-22	23-01	02-08	09-15	16-22	23-01	02-08	09-15	16-22	23-01	02-08	09-15	16-22	23-01	02-08	09-15	16-22	23-01	02-08	09-15	16-22	23-01	02-08	09-15	16-22	23-01	
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											
1	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Э	Э	Э	Э	Э	К	К	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э
2	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Э	Э	Э	Э	Э	Э	К	К	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Э	Э	Э	Э	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У				
3	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Э	Э	Э	Э	Э	Э	К	К	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Э	Э	Э	Э	/п	/п	/п	/п	/п	/п	/п	/п	/п	/п	/п	/п	/п	/п	/п				
4	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Э	Э	Э	Э	Э	Э	К	К	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Э	Э	Э	Э	/п	/п	/п	/п	/п	/п	/п	/п	/п	/п	/п	/п	/п	/п	/п				
5	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Э	Э	Э	Э	Э	Э	К	К	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	Э	Э	Э	Э	/д	/д	/д	/д	ПВ	ПВ	ПВ	ПВ	ЗВ	ЗВ	ЗВ	ЗВ	ЗВ	ЗВ	ЗВ	ЗВ	ЗВ	ЗВ	ЗВ	ЗВ	ЗВ	ЗВ	ЗВ

О - Теоретическое обучение
 К - Каникулы
 /д - Преддипломная практика

Э - Экзаменационная сессия
 У - Учебная практика
 ПВ - Подготовка выпускной квалификационной работы

/п - Производственная практика
 ЗВ - Защита выпускной квалификационной работы

Код	Наименование	Дисциплины направленности	Формы контроля, семестр								Итого, ч					Аудиторные занятия, ч				Курс 1 Ауд, ч		Курс 2 Ауд, ч		Курс 3 Ауд, ч		Курс 4 Ауд, ч		Курс 5 Ауд, ч																					
			К/Р	К/П	РГР	кр	ТР	рефер	экс	зачет	Ауд	экс	СРС	по строке	ЗЕ	лек	пр	сем	лаб	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																				
Д.1.1																																																	
Б1.В.О Д.1.2	Введение в инженерную деятельность										1	32		40	72	2	12	20			32																												
Б1.В.О Д.1.3	Проектная деятельность			5							5	24		84	108	3	8	16						24																									
Б1.В.О Д.1.4	Командная проектная работа										7	10		62	72	2		10								10																							
Б1.В.О Д.1.5	Проектирование систем электроснабжения и режимы			10							9,10		80	72	208	360	10	24	20		36														36	44													
Б1.В.О Д.1.6	Электрооборудование источников энергии, электрических сетей и промышленных предприятий			9							9	8	82	36	170	288	8	24	26		32														48	34													
Б1.В.О Д.1.7	Электрические машины			8							8	7	86	36	166	288	8	22	28		36															38	48												
Б1.В.О Д.2	Электрические и компьютерные измерения			7							7		38	36	70	144	4	10	12		16																38												
Б1.В.О Д.3	Электроника			4							4		46	36	62	144	4	12	14		20				46																								
Б1.В.О Д.4	Эксплуатация электрооборудования										7		30	36	78	144	4	10	8		12																30												
Б1.В.О Д.5	Экономика электропотребления в промышленности										8		32		40	72	2	12	20																			32											
Б1.В.О Д.6	Освещение										6		26		46	72	2	10	16																				26										
Б1.В.О Д.7	Электропривод			8							8	7	72	36	252	360	10	22	10		40																	36	36										
Б1.В.О Д.8	Силовая электроника			6							6		30	36	78	144	4	10	8		12																		30										
Б1.В.О Д.9	Электрические и электронные аппараты			6,7							7	6	66	36	150	252	7	20	18		28																		30	36									
	Модуль элективных дисциплин по избранным видам спорта "Прикладная физическая культура"										6,8		12		316	328	0		12																					2	2	2	2	2	2				
	Итого по общим дисциплинам												696	360	1864	2920	72	202	262		232	32				32	48	26	88	190	166	70	44																
ДВ	Дисциплины по выбору																																																
Б1.В.Д В.1	Социальная адаптация личности (Специализированная адаптационная дисциплина) // Численные методы и методы оптимизации // Модели решения профессиональных задач на ЭВМ											3	20		52	72	2	8	12																								20						
Б1.В.Д В.2	Коллективная психология // Психология и педагогика											2	16		56	72	2	8	8																										16				

Код	Наименование	Дисциплины направленности	Формы контроля, семестр								Итого, ч					Аудиторные занятия, ч				Курс 1 Ауд, ч		Курс 2 Ауд, ч		Курс 3 Ауд, ч		Курс 4 Ауд, ч		Курс 5 Ауд, ч												
			К/Р	К/П	РГР	кр	ТР	рефер	экс	зачет	Ауд	экс	СРС	по строке	ЗЕ	лек	пр	сем	лаб	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10											
Б1.В.Д В.3	Экономика и управление производством // Организация и управление производством									6	20		52	72	2	8	12							20																
Б1.В.Д В.4	Монтаж, наладка и ремонт электрооборудования // Электромеханические системы									9		36	36	72	144	4	12	8		16															36					
Б1.В.Д В.5	Энергоаудит на промышленных предприятиях // Энергосбережение				5,6					6	5	46	36	98	180	5	18	24		4				26	20															
Б1.В.Д В.6	Основы релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения // Микропроцессорная техника в электроснабжении					9,10				10	9	70	36	74	180	5	24	18		28														38	32					
Б1.В.Д В.7	Приёмники электрической энергии // Компенсация реактивной мощности в системах электроснабжения				10					10	40		140	180	5	12	12		16																	40				
Б1.В.Д В.8	Электротехнологии // Электромагнитная совместимость				9,10					10	9	68	36	112	216	6	24	8		36														40	28					
Б1.В.Д В.9	Качество электрической энергии // Математическое моделирование электросистем									6	28		44	72	2	8	8		12						28															
	Итого по дисциплинам по выбору											344	144	700	1188	33	122	98	12	112				16	20									114	100					
ФТД	Факультативы																																							
Б1.В.Ф ТД.1	Новые материалы									7	14		22	36	1	6	8																			14				
Б1.В.Ф ТД.2	Системный анализ									9,10	36		36	72	2	16	20																				18	18		
Б1.В.Ф ТД.3	Межкультурная коммуникация в профессиональной сфере общения									5,6,7	30		150	180	5		30							10	10	10														
Б1.В.Ф ТД.4	Технологическое предпринимательство									8	6		66	72	2																					6				
	Итого по факультативам											80		208	360	10	22	58																	10	10	24	6	18	18
	Итого по вариативной части											1120	504	2772	4468	115	346	418	12	344	32	16	52	48	62	166	214	166	202	162										
	Всего											2132	1044	5320	8572	229	670	798	12	652	216	204	218	206	228	216	242	206	234	162										
	Всего без факультативов											2052	1044	5112	8212	219	648	740	12	652	216	204	218	206	218	206	218	206	218	206	216	144								

Блок 2 «Практики»

Код	Наименование	Семестр	Итого, ч		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
			дней	ЗЕ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В	Вариативная часть													
Б2.В.1	Учебная практика	4	12	3				12						
Б2.В.1.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том	4	12	3				12						

Код	Наименование	Семестр	Итого, ч		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
			дней	ЗЕ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности													
Б2.В.2	<i>Производственная практика</i>	8	24	6								24		
Б2.В.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	8	24	6								24		
Б2.В.2.2	Научно-исследовательская работа	6	12	3						12				
Б2.В.2.3	Преддипломная практика	10	12	3										12
	Итого по вариативной части		60	15				12		12		24		12
	Всего		60	15				12		12		24		12

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»

Код	Наименование	Семестр	Итого, ч		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
			дней	ЗЕ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Б	Базовая часть													
Б3.1	Подготовка выпускной квалификационной работы	10	12	3										12
Б3.2	Защита выпускной квалификационной работы	10	12	3										12
	Итого по базовой части		24	6										24
	Всего		24	6										24

Матрица компетенций

Код	Наименование	Компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21
Б	Базовая часть	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-14
Б1.Б.1	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.2	История	ОК-2
Б1.Б.3	Философия	ОК-1
Б1.Б.4	Экономика	ОК-3
Б1.Б.5	Математика	ОПК-2
Б1.Б.6	Физика	ОПК-3
Б1.Б.7	Химия	ОПК-2
Б1.Б.8	Информатика	ОПК-1
Б1.Б.9	Экология	ОК-9
Б1.Б.10	Теоретические основы электротехники	ОПК-3,ПК-6
Б1.Б.11	Общая энергетика	ОПК-2,ПК-5
Б1.Б.12	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9,ПК-10
Б1.Б.13	Электротехническое и конструкционное материаловедение	ОПК-2,ПК-14

Код	Наименование	Компетенции
Б1.Б.14	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2
Б1.Б.15	Информационные технологии	ОПК-1,ОПК-2
Б1.Б.16	Теория автоматического управления	ОПК-2,ПК-6,ПК-8
Б1.Б.17	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК-7,ОПК-3,ПК-8
Б1.Б.18	Основы исследований электроэнергетических систем	ОПК-1,ПК-4
Б1.Б.19	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1,ПК-9
Б1.Б.20	Физическая культура+	ОК-8
Б1.Б.22	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.23	Русский язык, культура речи и стилистика	ОК-5,ОК-6
Б1.Б.24	Иностранный язык в профессиональной сфере	ОК-5,ПК-9
Б1.Б.25	Прикладная механика	ОПК-2,ПК-7
Б1.Б.26	Теоретическая механика	ОПК-2,ПК-7
В	Вариативная часть	ОК-3,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОПК-2,ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21
ОД	Общие дисциплины	ОК-3,ОК-6,ОК-8,ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17
Б1.В.ОД.1	Инженерная деятельность и системный инжиниринг	
Б1.В.ОД.1.1	Основы проектной деятельности	ОПК-3,ПК-3
Б1.В.ОД.1.2	Введение в инженерную деятельность	ПК-5,ПК-7
Б1.В.ОД.1.3	Проектная деятельность	ПК-3,ПК-5
Б1.В.ОД.1.4	Командная проектная работа	ОК-6,ПК-3
Б1.В.ОД.1.5	Проектирование систем электроснабжения и режимы	ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6
Б1.В.ОД.1.6	Электрооборудование источников энергии, электрических сетей и промышленных предприятий	ПК-7,ПК-9
Б1.В.ОД.1.7	Электрические машины	ПК-6,ПК-8,ПК-9
Б1.В.ОД.2	Электрические и компьютерные измерения	ПК-5,ПК-8
Б1.В.ОД.3	Электроника	ПК-1,ПК-5
Б1.В.ОД.4	Эксплуатация электрооборудования	ПК-10,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17
Б1.В.ОД.5	Экономика электропотребления в промышленности	ОК-3,ПК-15
Б1.В.ОД.6	Освещение	ПК-3,ПК-7
Б1.В.ОД.7	Электропривод	ПК-6,ПК-13
Б1.В.ОД.8	Силовая электроника	ПК-2,ПК-6,ПК-8
Б1.В.ОД.9	Электрические и электронные аппараты	ПК-6,ПК-14,ПК-15
	Модуль элективных дисциплин по избранным видам спорта "Прикладная физическая культура"	ОК-8
ДВ	Дисциплины по выбору	ОК-6,ОК-7,ОПК-2,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-15,ПК-16,ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21
Б1.В.ДВ.1	Социальная адаптация личности (Специализированная адаптационная дисциплина)	ОК-6,ОК-7,ПК-19
Б1.В.ДВ.1	Численные методы и методы оптимизации	ОПК-2,ПК-4
Б1.В.ДВ.1	Модели решения профессиональных задач на ЭВМ	ПК-2
Б1.В.ДВ.2	Коллективная психология	ПК-18,ПК-19
Б1.В.ДВ.2	Психология и педагогика	ПК-18,ПК-19
Б1.В.ДВ.3	Экономика и управление производством	ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21

Код	Наименование	Компетенции
Б1.В.ДВ.3	Организация и управление производством	ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21
Б1.В.ДВ.4	Монтаж, наладка и ремонт электрооборудования	ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-16
Б1.В.ДВ.4	Электромеханические системы	ПК-11,ПК-12,ПК-13
Б1.В.ДВ.5	Энергоаудит на промышленных предприятиях	ПК-2,ПК-6,ПК-15
Б1.В.ДВ.5	Энергосбережение	ПК-1,ПК-2,ПК-8,ПК-21
Б1.В.ДВ.6	Основы релейной защиты и автоматики в системах электроснабжения	ПК-4,ПК-6
Б1.В.ДВ.6	Микропроцессорная техника в электроснабжении	ПК-5
Б1.В.ДВ.7	Приёмники электрической энергии	ПК-12
Б1.В.ДВ.7	Компенсация реактивной мощности в системах электроснабжения	ПК-6,ПК-7
Б1.В.ДВ.8	Электротехнологии	ПК-4,ПК-7,ПК-8
Б1.В.ДВ.8	Электромагнитная совместимость	ПК-7,ПК-8
Б1.В.ДВ.9	Качество электрической энергии	ПК-1,ПК-2
Б1.В.ДВ.9	Математическое моделирование электросистем	ОПК-2,ПК-6
ФТД	Факультативы	ОК-3,ОК-5,ОПК-2,ПК-1
Б1.В.ФТД.1	Новые материалы	ПК-1
Б1.В.ФТД.2	Системный анализ	ОПК-2
Б1.В.ФТД.3	Межкультурная коммуникация в профессиональной сфере общения	ОК-5
Б1.В.ФТД.4	Технологическое предпринимательство	ОК-3
Б2	Практики	ОК-6,ОК-7,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21
В	Вариативная часть	ОК-6,ОК-7,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21
Б2.В.1	Учебная практика	
Б2.В.1.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8
Б2.В.2	Производственная практика	
Б2.В.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21
Б2.В.2.2	Научно-исследовательская работа	ОК-6,ОК-7,ПК-1,ПК-2,ПК-4,ПК-15,ПК-18
Б2.В.2.3	Преддипломная практика	ПК-3,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21
Б	Базовая часть	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21
Б3.1	Подготовка выпускной квалификационной работы	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21
Б3.2	Защита выпускной квалификационной работы	ОК-1,ОК-2,ОК-3,ОК-4,ОК-5,ОК-6,ОК-7,ОК-8,ОК-9,ОПК-1,ОПК-2,ОПК-3,ПК-1,ПК-2,ПК-3,ПК-4,ПК-5,ПК-6,ПК-7,ПК-8,ПК-9,ПК-10,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-14,ПК-15,ПК-16,ПК-17,ПК-18,ПК-19,ПК-20,ПК-21