

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Инженерная школа

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 07-19 от 11.07.2019

13.03.02

Профиль: Электроэнергетические системы и сети

Кафедра: Электроэнергетики и электротехники

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	научно-исследовательский
+	+	технологический

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Электроэнергетика и электротехника

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

 / П.В. Кузьмин /

Директор инженерной школы

 / А.Т. Беккер /

Руководитель образовательной программы

 / Ю.М. Горбенко /

Проректор по учебной и воспитательной работе



А.Н. Шушин
2019 г.

Календарный учебный график

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	
II																*			Э	Э	Э	К																			Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	
III																*			Э	Э	Э	К																					Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К
IV																*			Э	Э	К	К																Э	Э	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	сем. 5	сем. 6	Всего	сем. 7	сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17	18	35	18	17	35	18	18	36	18	11	29	135
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	1	4	2	2	4	20
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					2	2		4	4		4	4	10
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	1	7	8	1	6	7	2	8	10	33
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	4□ (24 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208

Индекс	Наименование	Сем. 8										Закрепленная кафедра		Компетенции
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование	
Блок 1. Дисциплины (модули)														
Обязательная часть														
Б1.О.01	Философия											140	Департамент философии и религиоведения	УК-1; УК-5
Б1.О.02	История											137	Департамент истории и археологии	УК-5
Б1.О.03	Иностранный язык											142	Академический департамент английского языка	УК-4
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности											43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	УК-8
Б1.О.05	Физическая культура и спорт											152	Департамент физического воспитания	УК-7
Б1.О.06	Русский язык и культура речи											76	Русского языка и литературы	УК-4
Б1.О.07	Правоведение											89	Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики	УК-2
Б1.О.08	Профессиональный иностранный язык											142	Академический департамент английского языка	УК-4
Б1.О.09	Информационные технологии											54	Механики и математического моделирования	УК-1
Б1.О.10	Информационные технологии в электроэнергетике											55	Электроэнергетики и электротехники	УК-6; ОПК-1
Б1.О.11	Логика											140	Департамент философии и религиоведения	УК-1
Б1.О.12	Введение в профессию											55	Электроэнергетики и электротехники	УК-1; УК-2; ОПК-1
Б1.О.13	Проектная деятельность													УК-2
Б1.О.13.01	Основы проектной деятельности											59	Инноватики, качества, стандартизации и сертификации	УК-2
Б1.О.13.02	Проект											149	Центр организации обучения проектной деятельности	УК-2
Б1.О.14	Физика											104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-2
Б1.О.15	Химия											106	Общей, неорганической и элементорганической химии	ОПК-2
Б1.О.16	Начертательная геометрия											51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-2
Б1.О.17	Инженерная графика в электроэнергетике											51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.18	Общая энергетика											55	Электроэнергетики и электротехники	УК-1; УК-3; ОПК-1
Б1.О.19	Векторный анализ											95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Б1.О.20	Теоретические основы электротехники											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.21	Электротехническое и конструкционное материаловедение											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.О.22	Высшая математика											95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Б1.О.23	Электрические машины											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ПК-6; ПК-11
Б1.О.24	Электробезопасность											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-2; ПК-6
Б1.О.25	Информационно-измерительная техника в электроэнергетике											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-1; ОПК-5; ПК-11
Б1.О.26	Физические основы электроники											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2
Б1.О.27	Инженерное и компьютерное проектирование											51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-1; ПК-4
Б1.О.28	Прикладная математика											95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-3
Б1.О.29	Теоретическая механика											54	Механики и математического моделирования	ОПК-2
Б1.О.30	Экономика энергетики	4	144	22	8		44	14		51	27	143	Экономики предприятия	ПК-3; ПК-4
Б1.О.31	Математические задачи энергетики											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ПК-9
Б1.О.32	Экономика											155	Департамент экономических наук	ПК-3; ПК-4
Б1.О.33	Основы сетевых технологий											58	Электроники и средств связи	УК-1
		4	144	22	8		44	14		51	27			
Часть, формируемая участниками образовательных от														
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту											152	Департамент физического воспитания	УК-7
Б1.В.02	Проектирование электроэнергетических систем и сетей	2	72				44	16			28	55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-12; ПК-4
Б1.В.03	Управление качеством электроэнергии	4	144	22	4		44	8		51	27	55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-8; ПК-11
Б1.В.04	Надежность систем электроснабжения	4	144	22	8		44	14		51	27	55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ПК-9
Б1.В.05	Прикладное программирование											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-1; ОПК-2; ПК-12
Б1.В.06	Электроэнергетические системы и сети											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-7
Б1.В.07	Электрическая часть станций и подстанций											55	Электроэнергетики и электротехники	УК-7; ОПК-5; ПК-8
Б1.В.08	Техника высоких напряжений											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-1; ПК-4

		Курс 3															Курс 4																							
		Сем. 5										Сем. 6					Сем. 7																							
Индекс	Наименование	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контр роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контр роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Контр роль						
Б1.В.09	Электроснабжение городов и сельской местности												4	144	18	6	18	6	36	22		45	27																	
Б1.В.10	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах												4	144	36	12	18	6	18	6		72																		
Б1.В.11	Автоматизированный электрический привод												4	144	36	6	18	12	36	10		27	27																	
Б1.В.12	Моделирование элементов электроэнергетических систем																								4	144	18		18								108			
Б1.В.13	Инженерные расчёты в программно-вычислительных комплексах																							4	144	18					36					90				
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1												4	144	18	6	18				18	6		18	6										90					
Б1.В.ДВ.01.01	Энергетические системы												4	144	18	6	18				18	6		18	6											90				
Б1.В.ДВ.01.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии												4	144	18	6	18				18	6		18	6											90				
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	5	180	18	6	18		18	6		90	36																												
Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории автоматического управления	5	180	18	6	18		18	6		90	36																												
Б1.В.ДВ.02.02	Методы анализа динамических систем	5	180	18	6	18		18	6		90	36																												
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3																																							
Б1.В.ДВ.03.01	Мониторинг электроэнергетических систем																																							
Б1.В.ДВ.03.02	Помехоустойчивость элементов электроэнергетических систем																																							
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4												4	144	18	6				18	6		108		3	108	18	6	18		18	6				27	27			
Б1.В.ДВ.04.01	Релейная защита и автоматика в электроэнергетических системах												4	144	18	6				18	6		108		3	108	18	6	18		18	6				27	27			
Б1.В.ДВ.04.02	Защита оборудования электрических систем												4	144	18	6				18	6		108		3	108	18	6	18		18	6				27	27			
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5																							4	144	18	6	18		18	6				63	27				
Б1.В.ДВ.05.01	Системы диспетчерского телемеханического управления																						4	144	18	6	18		18	6				63	27					
Б1.В.ДВ.05.02	Оперативное управление энергосистемой																						4	144	18	6	18		18	6				63	27					
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	5	180	18	6	36					99	27																												
Б1.В.ДВ.06.01	Электротехническое оборудование подстанций	5	180	18	6	36					99	27																												
Б1.В.ДВ.06.02	Аппараты контроля и управления	5	180	18	6	36					99	27																												
		14	576	54	18	72	6	144	24		216	90	18	688	144	34	72	26	148	44		270	54	28	1008	144	32	108	12	180	38		468	108						
		29	1116	126	30	144	18	306	92		396	144	25	940	162	42	90	32	238	104		396	54	30	1080	162	38	126	12	198	44		486	108						

Блок 2.Практика

Часть, формируемая участниками образовательных от

Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика																																							
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа																																							
Б2.В.03(П)	Технологическая практика											6	216										18	198																
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика												6	216									18	198																
												6	216										18	198																

Блок 3.Государственная итоговая аттестация

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																																							
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ФТД.Факультативные дисциплины

ФТД.01	Повышение энергоэффективности промышленного электрооборудования												1	36									9													27			
ФТД.02	Основы технологии виртуальных приборов												1	36									9													27			
													2	72									18													54			
													2	72									18														54		

Индекс	Наименование	Сем. 8										Закрепленная кафедра		Компетенции	
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Код	Наименование		
Б1.В.09	Электроснабжение городов и сельской местности											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-12; ПК-8	
Б1.В.10	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1	
Б1.В.11	Автоматизированный электрический привод											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-3; ПК-6	
Б1.В.12	Моделирование элементов электроэнергетических систем											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-3; ПК-12	
Б1.В.13	Инженерные расчёты в программно-вычислительных комплексах											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-7	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1													ПК-12; ПК-4	
Б1.В.ДВ.01.01	Энергетические системы											61	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-12; ПК-4	
Б1.В.ДВ.01.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии											61	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-12; ПК-4	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2													ОПК-2; ПК-9	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории автоматического управления											52	Судовой энергетики и автоматики	ОПК-2; ПК-9	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы анализа динамических систем											52	Судовой энергетики и автоматики	ОПК-2; ПК-9	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	4	144	44	12						100		ПК-6; ПК-8		
Б1.В.ДВ.03.01	Мониторинг электроэнергетических систем	4	144	44	12						100	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-8		
Б1.В.ДВ.03.02	Помехоустойчивость элементов электроэнергетических систем	4	144	44	12						100	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-8		
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4													ПК-8; ПК-11	
Б1.В.ДВ.04.01	Релейная защита и автоматика в электроэнергетических системах											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-8; ПК-11	
Б1.В.ДВ.04.02	Защита оборудования электрических систем											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-8; ПК-11	
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5													ПК-3; ПК-5; ПК-7	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы диспетчерского телемеханического управления											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-3; ПК-5; ПК-7	
Б1.В.ДВ.05.02	Оперативное управление энергосистемой											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-3; ПК-5; ПК-7	
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6													ПК-6; ПК-10; ПК-4	
Б1.В.ДВ.06.01	Электротехническое оборудование подстанций											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-10; ПК-4	
Б1.В.ДВ.06.02	Аппараты контроля и управления											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-10; ПК-4	
		14	504	88	24		132	38		230	54				
		18	648	110	32		176	52		281	81				
Блок 2.Практика															
Часть, формируемая участниками образовательных от															
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-5; ПК-9; ПК-2; ПК-11	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа											55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-5; ПК-12; ПК-3; ПК-11	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-10; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-11	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	6	216							18	198	55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-1; ПК-5; ПК-4; ПК-7	
		6	216							18	198				
		6	216							18	198				
Блок 3.Государственная итоговая аттестация															
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	6	216							18	162	36	55	Электроэнергетики и электротехники	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-9; ПК-12; ПК-2; ПК-6; ПК-10; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-7; ПК-11
		6	216							18	162	36			
		6	216							18	162	36			
ФТД.Факультативные дисциплины															
ФТД.01	Повышение энергоэффективности промышленного электрооборудования												55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-12; ПК-7
ФТД.02	Основы технологии виртуальных приборов												52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-7; ПК-11

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.09	Информационные технологии	
Б1.О.11	Логика	
Б1.О.12	Введение в профессию	
Б1.О.18	Общая энергетика	
Б1.О.33	Основы сетевых технологий	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.07	Правоведение	
Б1.О.12	Введение в профессию	
Б1.О.13	Проектная деятельность	
Б1.О.13.01	Основы проектной деятельности	
Б1.О.13.02	Проект	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.18	Общая энергетика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
Б1.О.08	Профессиональный иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.10	Информационные технологии в электроэнергетике	

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.В.07	Электрическая часть станций и подстанций	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
Б1.О.10	Информационные технологии в электроэнергетике	
Б1.О.12	Введение в профессию	
Б1.О.18	Общая энергетика	
Б1.О.25	Информационно-измерительная техника в электроэнергетике	
Б1.О.27	Инженерное и компьютерное проектирование	
Б1.В.05	Прикладное программирование	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
Б1.О.14	Физика	
Б1.О.15	Химия	
Б1.О.16	Начертательная геометрия	
Б1.О.17	Инженерная графика в электроэнергетике	
Б1.О.19	Векторный анализ	
Б1.О.20	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.21	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
Б1.О.22	Высшая математика	
Б1.О.23	Электрические машины	
Б1.О.26	Физические основы электроники	
Б1.О.29	Теоретическая механика	
Б1.О.31	Математические задачи энергетики	
Б1.В.04	Надежность систем электроснабжения	

Б1.В.05	Прикладное программирование	
Б1.В.10	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории автоматического управления	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы анализа динамических систем	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
Б1.О.17	Инженерная графика в электроэнергетике	
Б1.О.20	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.28	Прикладная математика	
Б1.В.10	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б1.В.11	Автоматизированный электрический привод	
Б1.В.12	Моделирование элементов электроэнергетических систем	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.21	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.25	Информационно-измерительная техника в электроэнергетике	
Б1.В.07	Электрическая часть станций и подстанций	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	готовность выявить физическую сущность проблем и явлений, возникающих в ходе профессиональной деятельности по эксплуатации электроэнергетического оборудования высокого напряжения	ПК
Б1.О.21	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
Б1.В.08	Техника высоких напряжений	
Б1.В.10	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	способность обосновывать необходимость действий по обеспечению требуемого уровня технического состояния электротехнического оборудования	ПК
Б1.О.31	Математические задачи энергетики	

Б1.В.04	Надежность систем электроснабжения	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории автоматического управления	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы анализа динамических систем	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12	способность анализировать и интерпретировать процессы в электроэнергетических, электротехнических и электрофизических системах	ПК
Б1.В.02	Проектирование электроэнергетических систем и сетей	
Б1.В.05	Прикладное программирование	
Б1.В.09	Электроснабжение городов и сельской местности	
Б1.В.12	Моделирование элементов электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Энергетические системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Повышение энергоэффективности промышленного электрооборудования	

Тип задач профессиональной деятельности: технологический

ПК-2	владение основными методами защиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий	ПК
Б1.О.24	Электробезопасность	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	готовность к организации и контролю работ по техническому обслуживанию и ремонту электротехнического оборудования	ПК
Б1.О.23	Электрические машины	
Б1.О.24	Электробезопасность	
Б1.В.11	Автоматизированный электрический привод	
Б1.В.ДВ.03.01	Мониторинг электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Помехоустойчивость элементов электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.06.01	Электротехническое оборудование подстанций	
Б1.В.ДВ.06.02	Аппараты контроля и управления	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	готовность к составлению инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний	ПК
Б1.В.ДВ.06.01	Электротехническое оборудование подстанций	
Б1.В.ДВ.06.02	Аппараты контроля и управления	

Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	способность составлять и оформлять типовую техническую документацию	ПК
Б1.О.30	Экономика энергетики	
Б1.О.32	Экономика	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы диспетчерского телемеханического управления	
Б1.В.ДВ.05.02	Оперативное управление энергосистемой	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	готовность обосновывать принятие конкретного технического или организационного решения при проведении диагностических или ремонтных мероприятий на электрооборудовании высокого напряжения	ПК
Б1.В.ДВ.05.01	Системы диспетчерского телемеханического управления	
Б1.В.ДВ.05.02	Оперативное управление энергосистемой	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	способность выполнять оценку технического состояния электротехнического оборудования	ПК
Б1.В.03	Управление качеством электроэнергии	
Б1.В.07	Электрическая часть станций и подстанций	
Б1.В.09	Электроснабжение городов и сельской местности	
Б1.В.ДВ.03.01	Мониторинг электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Помехоустойчивость элементов электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.04.01	Релейная защита и автоматика в электроэнергетических системах	
Б1.В.ДВ.04.02	Защита оборудования электрических систем	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способность и готовность анализировать научно-техническую информацию и документацию, изучать отечественный и зарубежный опыт в области эксплуатации и диагностики электрооборудования высокого напряжения	ПК
Б1.О.27	Инженерное и компьютерное проектирование	
Б1.О.30	Экономика энергетики	
Б1.О.32	Экономика	
Б1.В.02	Проектирование электроэнергетических систем и сетей	
Б1.В.08	Техника высоких напряжений	

Б1.В.ДВ.01.01	Энергетические системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б1.В.ДВ.06.01	Электротехническое оборудование подстанций	
Б1.В.ДВ.06.02	Аппараты контроля и управления	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	готовность определять и обеспечивать эффективные режимы технологического процесса в области высоковольтной электроэнергетики по заданной методике	ПК
Б1.В.06	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.13	Инженерные расчёты в программно-вычислительных комплексах	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы диспетчерского телемеханического управления	
Б1.В.ДВ.05.02	Оперативное управление энергосистемой	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Повышение энергоэффективности промышленного электрооборудования	
ФТД.02	Основы технологии виртуальных приборов	
ПК-11	способность использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	ПК
Б1.О.23	Электрические машины	
Б1.О.25	Информационно-измерительная техника в электроэнергетике	
Б1.В.03	Управление качеством электроэнергии	
Б1.В.ДВ.04.01	Релейная защита и автоматика в электроэнергетических системах	
Б1.В.ДВ.04.02	Защита оборудования электрических систем	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы технологии виртуальных приборов	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-9; ПК-12; ПК-2; ПК-6; ПК-10; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-7; ПК-11
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-9; ПК-2; ПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-11
Б1.0.01	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.02	История	УК-5
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.05	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.06	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.07	Правоведение	УК-2
Б1.0.08	Профессиональный иностранный язык	УК-4
Б1.0.09	Информационные технологии	УК-1
Б1.0.10	Информационные технологии в электроэнергетике	УК-6; ОПК-1
Б1.0.11	Логика	УК-1
Б1.0.12	Введение в профессию	УК-1; УК-2; ОПК-1
Б1.0.13	Проектная деятельность	УК-2
Б1.0.13.01	Основы проектной деятельности	УК-2
Б1.0.13.02	Проект	УК-2
Б1.0.14	Физика	ОПК-2
Б1.0.15	Химия	ОПК-2
Б1.0.16	Начертательная геометрия	ОПК-2
Б1.0.17	Инженерная графика в электроэнергетике	ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.18	Общая энергетика	УК-1; УК-3; ОПК-1
Б1.0.19	Векторный анализ	ОПК-2
Б1.0.20	Теоретические основы электротехники	ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.21	Электротехническое и конструкционное материаловедение	ОПК-2; ОПК-4; ПК-1
Б1.0.22	Высшая математика	ОПК-2
Б1.0.23	Электрические машины	ОПК-2; ПК-6; ПК-11
Б1.0.24	Электробезопасность	ПК-2; ПК-6
Б1.0.25	Информационно-измерительная техника в электроэнергетике	ОПК-1; ОПК-5; ПК-11
Б1.0.26	Физические основы электроники	ОПК-2
Б1.0.27	Инженерное и компьютерное проектирование	ОПК-1; ПК-4
Б1.0.28	Прикладная математика	ОПК-3
Б1.0.29	Теоретическая механика	ОПК-2
Б1.0.30	Экономика энергетики	ПК-3; ПК-4
Б1.0.31	Математические задачи энергетики	ОПК-2; ПК-9
Б1.0.32	Экономика	ПК-3; ПК-4
Б1.0.33	Основы сетевых технологий	УК-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-9; ПК-12; ПК-6; ПК-10; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-7; ПК-11
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.02	Проектирование электроэнергетических систем и сетей	ПК-12; ПК-4
Б1.В.03	Управление качеством электроэнергии	ПК-8; ПК-11
Б1.В.04	Надежность систем электроснабжения	ОПК-2; ПК-9

Б1.В.05	Прикладное программирование	ОПК-1; ОПК-2; ПК-12
Б1.В.06	Электроэнергетические системы и сети	ПК-7
Б1.В.07	Электрическая часть станций и подстанций	УК-7; ОПК-5; ПК-8
Б1.В.08	Техника высоких напряжений	ПК-1; ПК-4
Б1.В.09	Электроснабжение городов и сельской местности	ПК-12; ПК-8
Б1.В.10	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1
Б1.В.11	Автоматизированный электрический привод	ОПК-3; ПК-6
Б1.В.12	Моделирование элементов электроэнергетических систем	ОПК-3; ПК-12
Б1.В.13	Инженерные расчёты в программно-вычислительных комплексах	ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-12; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Энергетические системы	ПК-12; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	ПК-12; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-2; ПК-9
Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории автоматического управления	ОПК-2; ПК-9
Б1.В.ДВ.02.02	Методы анализа динамических систем	ОПК-2; ПК-9
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.01	Мониторинг электроэнергетических систем	ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.02	Помехоустойчивость элементов электроэнергетических систем	ПК-6; ПК-8
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.04.01	Релейная защита и автоматика в электроэнергетических системах	ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.04.02	Защита оборудования электрических систем	ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.01	Системы диспетчерского телемеханического управления	ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.05.02	Оперативное управление энергосистемой	ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-6; ПК-10; ПК-4
Б1.В.ДВ.06.01	Электротехническое оборудование подстанций	ПК-6; ПК-10; ПК-4
Б1.В.ДВ.06.02	Аппараты контроля и управления	ПК-6; ПК-10; ПК-4
Б2	Практика	ОПК-5; ПК-1; ПК-9; ПК-12; ПК-2; ПК-6; ПК-10; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-7; ПК-11
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-5; ПК-1; ПК-9; ПК-12; ПК-2; ПК-6; ПК-10; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-7; ПК-11
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-5; ПК-9; ПК-2; ПК-11
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-5; ПК-12; ПК-3; ПК-11
Б2.В.03(П)	Технологическая практика	ПК-6; ПК-10; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-11
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-5; ПК-4; ПК-7
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-9; ПК-12; ПК-2; ПК-6; ПК-10; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-7; ПК-11
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-9; ПК-12; ПК-2; ПК-6; ПК-10; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-4; ПК-7; ПК-11
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-12; ПК-7; ПК-11
ФТД.01	Повышение энергоэффективности промышленного электрооборудования	ПК-12; ПК-7
ФТД.02	Основы технологии виртуальных приборов	ПК-7; ПК-11

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Конт роль	Всего						
ИТОГО (с факультативами)				1044								29	20		1188										31	23		2232									60	43						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044							29			1188											31			2232								60								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51,9											51													51,5																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54													54																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28,5											24													26,3																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28,5											24													26,3																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														4													2																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	484	164	18	302		398	162	29	ТО: 170 Э: 3		1080	504	126	18	360		414	162	28	ТО: 180 Э: 3			2124	988	290	36	662		812	324	57	ТО: 350 Э: 6								
1	Б1.0.02	История	Эк	108	36	18		18		36	36	3														Эк	108	36	18		18		36	36	3		137	1						
2	Б1.0.03	Иностранный язык	За	72	36			36		36		2		Эк	72	36			36		9	27	2			Эк За	144	72			72		45	27	4		142	1234						
3	Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности												За	108	54	18		36		54		3			За	108	54	18		36		54		3		43	2						
4	Б1.0.05	Физическая культура и спорт	За	72	70	2		68		2		2														За	72	70	2		68		2		2		152	1						
5	Б1.0.06	Русский язык и культура речи	За	72	18			18		54		2														За	72	18			18		54		2		76	1						
6	Б1.0.09	Информационные технологии	Эк	108	36			36		36	36	3		Эк	108	36			36		36	36	3			Эк(2)	216	72			72		72	72	6		54	12						
7	Б1.0.11	Логика	За	72	36	18		18		36		2														За	72	36	18		18		36		2		140	1						
8	Б1.0.12	Введение в профессию	Эк	108	36	36				36	36	3														Эк	108	36	36				36	36	3		55	1						
9	Б1.0.14	Физика												За К	108	54	18	18	18		54		3			За К	108	54	18	18	18		54		3		104	23						
10	Б1.0.15	Химия	За	108	54	18	18	18		54		3														За	108	54	18	18	18		54		3		106	1						
11	Б1.0.16	Начертательная геометрия	Эк РГР	108	54	18		36		27	27	3														Эк РГР	108	54	18		36		27	27	3		51	1						
12	Б1.0.17	Инженерная графика в электроэнергетике												Эк РГР	144	72	18		54		45	27	4			Эк РГР	144	72	18		54		45	27	4		51	2						
13	Б1.0.18	Общая энергетика												Эк	180	54	18		36		90	36	5			Эк	180	54	18		36		90	36	5		55	2						
14	Б1.0.22	Высшая математика	Эк К(2)	216	108	54		54		81	27	6		Эк К(2)	216	90	36		54		90	36	6			Эк(2) К(4)	432	198	90		108		171	63	12		95	123						
15	Б1.0.32	Экономика												За	72	36	18		18		36		2			За	72	36	18		18		36		2		155	2						
16	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту												За	72	72			72							За	72	72			72						152	23456						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(5) К(2) РГР										Эк(5) За(4) К(3) РГР										Эк(10) За(9) К(5) РГР(2)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика												ЗаО	108	18				18	90		3	2			ЗаО	108	18				18	90		3	2							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													2										6										8											

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры								
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Конт роль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				1116								29	21		1188										31	22		2304								60	43					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116								29			1188										31			2304							60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53											54													53,5														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											54													54														
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29											29,7													29,7														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29											29,7													29,7														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4											4,3													4,2														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	594	180	90	324		360	162	29	ТО: 180 Э: 3		1080	576	180	90	306		342	162	28	ТО: 170 Э: 3			2196	1170	360	180	630		702	324	57	ТО: 350 Э: 6						
1	Б1.0.01	Философия												За	108	54	18		36		54		3			За	108	54	18		36		54		3	140	4					
2	Б1.0.03	Иностранный язык	За	72	36				36		36	2		Эк	72	36			36		9	27	2			Эк За	144	72			72		45	27	4	142	1234					
3	Б1.0.07	Правоведение	За	72	36	18			18		36	2		За	72	36	18									За	72	36	18		18		36		2	89	3					
4	Б1.0.10	Информационные технологии в электроэнергетике	За К	72	36		36				36	2		Эк К	108	36		36				27	45	3		Эк За К(2)	180	72		72			63	45	5	55	34					
5	Б1.0.13	Проектная деятельность												За	72	36	36					36	2			За	72	36	36				36		2		456					
6	Б1.0.13.01	Основы проектной деятельности												За	72	36	36					36	2			За	72	36	36				36		2	59	4					
7	Б1.0.14	Физика	Эк К	108	54	18	18	18		18	36	3		Эк К	108	54	18	18	18			18	36	3		Эк К	108	54	18	18	18		18	36	3	104	23					
8	Б1.0.19	Векторный анализ												За К	72	36	18		18		36		2			За К	72	36	18		18		36		2	95	4					
9	Б1.0.20	Теоретические основы электротехники	Эк	180	108	36	18	54		45	27	5		Эк КР	180	108	36	18	54		36	36	5			Эк(2) КР	360	216	72	36	108		81	63	10	55	34					
10	Б1.0.21	Электротехническое и конструкционное материаловедение	За	72	54	18	18	18		18		2		Эк	108	54	18	18	18			27	27	3			Эк За	180	108	36	36	36		45	27	5	55	34				
11	Б1.0.22	Высшая математика	Эк К(2)	108	54	18			36		36	3		Эк К(2)	108	54	18									Эк К(2)	108	54	18		36		18	36	3	95	123					
12	Б1.0.26	Физические основы электроники												За	72	54	18	18	18		18		2			За	72	54	18	18	18		18		2	55	45					
13	Б1.0.28	Прикладная математика												Эк К	108	36	18		18		45	27	3			Эк К	108	36	18		18		45	27	3	95	4					
14	Б1.0.29	Теоретическая механика	Эк К	144	72	36			36		36	4		Эк К	144	72	36					36	36	4		Эк К	144	72	36		36		36	36	4	54	3					
15	Б1.0.31	Математические задачи энергетики												За РГР	108	54	18		36		54		3			За РГР	108	54	18		36		54		3	55	4					
16	Б1.0.33	Основы сетевых технологий	За	72	36	18			18		36	2		За	72	36	18									За	72	36	18		18		36		2	58	3					
17	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72				72					За	72	72			72							За(2)	144	144			144					152	23456					
18	Б1.В.05	Прикладное программирование	Эк КР	144	36	18			18		27	4		Эк КР	144	36	18									Эк КР	144	36	18		18		81	27	4	55	3					
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(6) КР К(5)										Эк(5) За(6) КР К(3) РГР										Эк(10) За(12) КР(2) К(8) РГР																			
ПРАКТИКИ			(План)																																							
	Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	108	18									ЗаО	108	18					18	90		3	2	ЗаО	108	18				18	90		3	2						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ													1										7										8									

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры	
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР
ИТОГО (с факультативами)				1116								29	21		1228									33	23		2344							62	44
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116							29			1156									31				2272						60		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54										53,3												53,7									
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48										54												51									
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28										25												26,5									
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			28										25												26,5									
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4										2,3												3,2									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	576	126	144	306		396	144	29	ТО: 180 Э: 3	1012	508	162	90	256		450	54	27	ТО: 180 Э: 1	2128	1084	288	234	562		846	198	56	ТО: 360 Э: 4		
1	Б1.О.08	Профессиональный иностранный язык	За	72	36			36		36		2	За	72	36			36		36		2	За(2)	144	72			72		72		4	142	56	
2	Б1.О.13	Проектная деятельность	За КП	72	36			36		36		2	ЗаО КП	72	36			36		36		2	За ЗаО КП(2)	144	72			72		72		4		456	
3	Б1.О.13.02	Проект	За КП	72	36			36		36		2	ЗаО КП	72	36			36		36		2	За ЗаО КП(2)	144	72			72		72		4	149	56	
4	Б1.О.23	Электрические машины	Эк К	108	72	36	18	18		9	27	3	За К	108	54	18	18	18		54		3	Эк За КП(2)	216	126	54	36	36		63	27	6	55	56	
5	Б1.О.25	Информационно-измерительная техника в электроэнергетике	За	108	90	18	36	36		18		3	За	108	90	18	36	36		18		3	За	108	90	18	36	36		18		3	55	5	
6	Б1.О.26	Физические основы электроники	Эк КР	108	36	18	18			45	27	3	Эк КР	108	36	18	18				45	27	3	Эк КР	108	36	18	18		45	27	3	55	45	
7	Б1.О.27	Инженерное и компьютерное проектирование	За РГР	72	36			36		36		2	За РГР	72	36			36		36		2	За РГР	72	36			36		36		2	51	5	
8	Б1.В.01	Эффективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72					За	40	40			40					За(2)	112	112			112					152	23456	
9	Б1.В.06	Электроэнергетические системы и сети	Эк К	144	90	18	18	54		27	27	4	Эк К	144	90	18	18	54		27	27	4	Эк К	144	90	18	18	54		27	27	4	55	5	
10	Б1.В.07	Электрическая часть станций и подстанций	ЗаО	72	54	36	18			18		2	ЗаО	72	54	36	18		18		18	2	ЗаО	72	54	36	18		18		18		2	55	67
11	Б1.В.09	Электроснабжение городов и сельской местности	Эк РГР	144	72	18	18	36		45	27	4	Эк РГР	144	72	18	18	36		45	27	4	Эк РГР	144	72	18	18	36		45	27	4	55	6	
12	Б1.В.10	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	За КР	144	72	36	18	18		72		4	За КР	144	72	36	18	18		72		4	За КР	144	72	36	18	18		72		4	55	6	
13	Б1.В.11	Автоматизированный электрический привод	Эк РГР	144	90	36	18	36		27	27	4	Эк РГР	144	90	36	18	36		27	27	4	Эк РГР	144	90	36	18	36		27	27	4	55	6	
14	Б1.В.Дв.02.01	Основы теории автоматического управления	Эк РГР	180	54	18	18	18		90	36	5	Эк РГР	180	54	18	18	18		90	36	5	Эк РГР	180	54	18	18	18		90	36	5	52	5	
15	Б1.В.Дв.02.02	Методы анализа динамических систем	Эк РГР	180	54	18	18	18		90	36	5	Эк РГР	180	54	18	18	18		90	36	5	Эк РГР	180	54	18	18	18		90	36	5	52	5	
16	Б1.В.Дв.04.01	Релейная защита и автоматика в электроэнергетических системах	За К	144	36	18		18		108		4	За К	144	36	18		18		108		4	За К	144	36	18		18		108		4	55	67	
17	Б1.В.Дв.04.02	Защита оборудования электрических систем	За К	144	36	18		18		108		4	За К	144	36	18		18		108		4	За К	144	36	18		18		108		4	55	67	
18	Б1.В.Дв.06.01	Электротехническое оборудование подстанций	Эк	180	54	18	36			99	27	5	Эк	180	54	18	36				99	27	5	Эк	180	54	18	36		99	27	5	55	5	
19	Б1.В.Дв.06.02	Аппараты контроля и управления	Эк	180	54	18	36			99	27	5	Эк	180	54	18	36				99	27	5	Эк	180	54	18	36		99	27	5	55	5	
20	ФТД.01	Повышение энергоэффективности промышленного электрооборудования	За	36	9			9		27		1	За	36	9			9		27		1	За	36	9			9		27		1	55	6	
21	ФТД.02	Основы технологии виртуальных приборов	За	36	9			9		27		1	За	36	9			9		27		1	За	36	9			9		27		1	52	6	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(5) За(5) КП КР К(2) РГР(2)										Эк(2) За(7) ЗаО(2) КП КР К(2) РГР(2)										Эк(7) За(12) ЗаО(2) КП(2) КР(2) К(4) РГР(4)												
ПРАКТИКИ			(План)											216	18			18	198		6	4		216	18			18	198		6	4			
Б2.В.03(П)			Технологическая практика										ЗаО	216	18			18	198		6	4	ЗаО	216	18			18	198		6	4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																
КАНИКУЛЫ													1										6										7		

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестры					
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль
ИТОГО (с факультативами)				1080								30	20		##										30	21		2160								60	41		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			##										30			2160							60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											52												52,8												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											41													47,3											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27											26													26,5											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27											26													26,5											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	486	162	126	198			486	108	30	ТО: 18 Э: 2	648	286	110		176				281	81	18	ТО: 11 Э: 2	1728	772	272	126	374		767	189	48	ТО: 29 Э: 4			
1	Б1.О.24	Электробезопасность	ЗаО К	72	54	18	18	18			18		2													ЗаО К	72	54	18	18	18		18		2		55	7	
2	Б1.О.30	Экономика энергетики												Эк К	144	66	22		44			51	27	4		Эк К	144	66	22		44		51	27	4		143	8	
3	Б1.В.02	Проектирование электроэнергетических систем и сетей	Эк	108	54	18		36			27	27	3	За КП	72	44			44			28		2		Эк За КП	180	98	18		80		55	27	5		55	78	
4	Б1.В.03	Управление качеством электроэнергии												Эк	144	66	22		44			51	27	4		Эк	144	66	22		44		51	27	4		55	8	
5	Б1.В.04	Надежность систем электроснабжения												Эк К	144	66	22		44			51	27	4		Эк К	144	66	22		44		51	27	4		55	8	
6	Б1.В.07	Электрическая часть станций и подстанций	За КП	72	54	18		36			18		2													За КП	72	54	18		36		18		2		55	67	
7	Б1.В.08	Техника высоких напряжений	Эк К	144	72	18	36	18			45	27	4													Эк К	144	72	18	36	18		45	27	4		55	7	
8	Б1.В.12	Моделирование элементов электроэнергетических систем	За	144	36	18	18				108		4													За	144	36	18	18			108		4		55	7	
9	Б1.В.13	Инженерные расчёты в программно-вычислительных комплексах	За	144	54	18		36			90		4													За	144	54	18		36		90		4		55	7	
10	Б1.В.ДВ.01.01	Энергетические системы	За	144	54	18	18	18			90		4													За	144	54	18	18	18		90		4		61	7	
11	Б1.В.ДВ.01.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	За	144	54	18	18	18			90		4													За	144	54	18	18	18		90		4		61	7	
12	Б1.В.ДВ.03.01	Мониторинг электроэнергетических систем												За К	144	44	44						100		4		За К	144	44	44				100		4		55	8
13	Б1.В.ДВ.03.02	Помехоустойчивость элементов электроэнергетических систем												За К	144	44	44						100		4		За К	144	44	44				100		4		55	8
14	Б1.В.ДВ.04.01	Релейная защита и автоматика в электроэнергетических системах	Эк К	108	54	18	18	18			27	27	3													Эк К	108	54	18	18	18		27	27	3		55	67	
15	Б1.В.ДВ.04.02	Защита оборудования электрических систем	Эк К	108	54	18	18	18			27	27	3													Эк К	108	54	18	18	18		27	27	3		55	67	
16	Б1.В.ДВ.05.01	Системы диспетчерского телемеханического управления	Эк	144	54	18	18	18			63	27	4													Эк	144	54	18	18	18		63	27	4		55	7	
17	Б1.В.ДВ.05.02	Оперативное управление энергосистемой	Эк	144	54	18	18	18			63	27	4													Эк	144	54	18	18	18		63	27	4		55	7	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4) ЗаО КП К(3)										Эк(3) За(2) КП К(3)										Эк(7) За(6) ЗаО КП(2) К(6)																
ПРАКТИКИ			(План)																																				
	Б2.В.04(П)	Преддипломная практика												ЗаО	216	18					18	198		6	4	ЗаО	216	18				18	198		6	4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												Эк	216	18					18	162	36	6	4	Эк	216	18				18	162	36	6	4			
КАНИКУЛЫ																																	2		8		10		

