

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
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

+	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская
+	производственно-технологическая

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Электроэнергетика и электротехника

Год начала подготовки (по учебному плану) 2016

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ от 04.04.2016

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

/ Кузьмин П.В./

Директор Инженерной школы

/ Беккер А.Т./

Руководитель ООП

/ Холянова О. М./



Наименование	Курс 3																				Курс 4														
	Сем. 5										Сем. 6										Сем. 7														
	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль

ини (модули)

Иностранный язык																																							
История																																							
Философия																																							
Безопасность жизнедеятельности																																							
Физическая культура и спорт																																							
Основы проектной деятельности																																							
Риторика и академическое письмо																																							
Математика																																							
Логика																																							
Современные информационные технологии																																							
Экономическое и правовое мышление																																							
Математический анализ																																							
Линейная алгебра и аналитическая геометрия																																							
Химия																																							
Физика																																							
Начертательная геометрия																																							
Векторный анализ																																							
Прикладная математика																																							
Теоретические основы электротехники																																							
Электротехническое и конструкционное материаловедение																																							
Общая энергетика																																							
Электрические машины	3	108	36	6	18	6	18	6		9	27	3	108	18	6	18	6	18	6			54																	
Информационно-измерительная техника в электроэнергетике	4	144	18	2	36	6	36	6			27	27																											
Физические основы электроники	3	108	18	6	18	6					36	36																											
Инженерное и компьютерное проектирование	3	108			36	12					72																												
Теоретическая механика																																							
Прикладное программирование																																							
Информатика в электроэнергетике																																							
Экономика энергетики																																							
Электробезопасность																									4	144	18	6	18		18	6			63	27			
	13	468	72	14	108	32	54	14		144	90	3	108	18	8	18	6	18	6			54		4	144	18	6	18		18	6		63	27					

сть

Профессионально-ориентированный перевод	4	144					36	36		108		4	144					36	36		81	27																	
Проектная деятельность	2	72					36	18		36		2	72					36	18		9	27																	
Инженерная графика в электроэнергетике																																							
Математические задачи энергетики																																							
Электроэнергетические системы и сети	4	144	18	6	18	6	54	18		18	36																												
Электрическая часть станций и подстанций												4	144	36	4	18	2					63	27	3	108	18	2			36	6			54					
Техника высоких напряжений													4	144	18	6	36	12						4	144	18	6	36	12	18	6		45	27					
Электроснабжение городов и сельской местности												4	144	18	6	18	6	36	22			45	27																
Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах												4	144	36	12	18	6	18	6			72																	
Автоматизированный электрический привод													4	144	36	6	18	12	36	10				4	144	36	6	18	12	36	10			27	27				

Наименование	с 4												Закрепленная кафедра		Компетенции
	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр	Код	Наименование	

ины (модули)

Иностранный язык													78	Профессионально-ориентированных иностранных языков	ОК-7; ОК-12
История													137	Департамент истории и археологии	ОК-9; ОК-13
Философия													66	Философии	ОК-8
Безопасность жизнедеятельности													43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-16; ПК-11
Физическая культура и спорт													21	Методики преподавания циклических видов спорта	ОК-15
Основы проектной деятельности													133	Академический департамент	ОК-1; ОК-3; ОК-13
Риторика и академическое письмо													76	Русского языка и литературы	ОК-6; ОК-12; ОК-14
Математика													95	Алгебры, геометрии и анализа	ОК-4; ОК-5
Логика													66	Философии	ОК-6
Современные информационные технологии													105	Прикладной математики, механики, управления и программного обеспечения	ОК-4; ОК-5
Экономическое и правовое мышление													133	Академический департамент	ОК-2; ОК-10; ОК-11
Математический анализ													95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Линейная алгебра и аналитическая геометрия													95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Химия													106	Общей, неорганической и элементоорганической химии	ОПК-2
Физика													104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-2
Начертательная геометрия													51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-2
Векторный анализ													95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Прикладная математика													95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2
Теоретические основы электротехники													55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ОПК-3
Электротехническое и конструкционное материаловедение													55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-1; ПК-2; ПК-12
Общая энергетика													55	Электроэнергетики и электротехники	ОК-4; ОК-6; ОК-13
Электрические машины													55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Информационно-измерительная техника в электроэнергетике													55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-9
Физические основы электроники													55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-6
Инженерное и компьютерное проектирование													51	Кораблестроения и океанотехники	ОК-5; ОПК-1
Теоретическая механика													54	Механики и математического моделирования	ОПК-2
Прикладное программирование													55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ПК-7
Информатика в электроэнергетике													55	Электроэнергетики и электротехники	ОК-5; ОПК-1; ПК-2
Экономика энергетики	4	144	22	8			44	14		51	27		8	Экономики и организации производства	ОК-10
Электробезопасность													55	Электроэнергетики и электротехники	ОК-3; ОК-16; ПК-11
	4	144	22	8			44	14		51	27				

сть

Профессионально-ориентированный перевод													78	Профессионально-ориентированных иностранных языков	ОК-7; ОК-12; ПК-10
Проектная деятельность													149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОК-1; ПК-1; ПК-3
Инженерная графика в электроэнергетике													51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-2; ПК-3
Математические задачи энергетики													55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ПК-3
Электроэнергетические системы и сети													55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Электрическая часть станций и подстанций													55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Техника высоких напряжений													55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-1; ПК-2
Электрообеспечение городов и сельской местности													55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах													55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ОПК-3; ПК-7
Автоматизированный электрический привод													55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-1; ПК-6; ПК-7

Наименование	с 4											Закрепленная кафедра		Компетенции	
	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр	Код		Наименование
Проектирование электроэнергетических систем и сетей	2	72					44	д		28			55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10
Управление качеством электроэнергии	4	144	22	4			44	д		51	27		55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-8
Надёжность электроэнергетических систем	4	144	22	8			44	14		51	27		55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ПК-8
Элективные курсы по физической культуре и спорту													21	Методики преподавания циклических видов спорта	ОК-15
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1															ОПК-1; ПК-3
История развития электроэнергетики и электротехники													55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-1; ПК-3
Введение в специальность													55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-1; ПК-3
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2															ПК-6; ПК-7; ПК-8
Энергетические системы													61	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии													61	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	2	72	44	14						28					ПК-3; ПК-9; ПК-12
Мониторинг электроэнергетических систем	2	72	44	14						28			55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-3; ПК-9; ПК-12
Помехоустойчивость элементов электроэнергетических систем	2	72	44	14						28			55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-3; ПК-9; ПК-12
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4															ПК-6; ПК-8; ПК-10
Системы диспетчерского телемеханического управления													55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-8; ПК-10
Оперативное управление энергосистемой													55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-8; ПК-10
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	3	108	22	4	22	4	22	4		15	27				ПК-1; ПК-2; ПК-6
Релейная защита и автоматика в электроэнергетических системах	3	108	22	4	22	4	22	4		15	27		55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Защита оборудования электрических систем	3	108	22	4	22	4	22	4		15	27		55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6															ПК-6; ПК-11
Электротехническое оборудование подстанций													55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-11
Аппараты контроля и управления													55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-11
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7															ПК-1; ПК-2
Электротехнологии в энергетике													55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-1; ПК-2
Электротехнологические промышленные установки													55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-1; ПК-2
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8															ОПК-2; ПК-1
Основы теории автоматического управления													52	Судовой энергетики и автоматике	ОПК-2; ПК-1
Методы анализа динамических систем													52	Судовой энергетики и автоматике	ОПК-2; ПК-1
	15	540	110	30	22	4	154	32		173	81				
	19	684	132	38	22	4	198	46		224	108				
и															
сть															
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности													55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-1; ПК-2; ПК-3
Научно-исследовательская работа													55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности													55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12
Преддипломная практика	6	216								18	198		55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-12
	6	216								18	198				
	6	216								18	198				

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	ОК
Б1.Б.06	Основы проектной деятельности	
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью интегрироваться в научное, образовательное, экономическое, политическое и культурное пространство России и АТР	ОК
Б1.Б.11	Экономическое и правовое мышление	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.06	Основы проектной деятельности	
Б1.Б.30	Электробезопасность	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда	ОК
Б1.Б.08	Математика	
Б1.Б.10	Современные информационные технологии	
Б1.Б.21	Общая энергетика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.08	Математика	
Б1.Б.10	Современные информационные технологии	
Б1.Б.25	Инженерное и компьютерное проектирование	
Б1.Б.28	Информатика в электроэнергетике	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях	ОК
Б1.Б.07	Риторика и академическое письмо	
Б1.Б.09	Логика	
Б1.Б.21	Общая энергетика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	владением иностранным языком в устной и письменной форме для осуществления межкультурной и иноязычной коммуникации	ОК
Б1.Б.01	Иностранный язык	

Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.03	Философия	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.02	История	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	ОК
Б1.Б.11	Экономическое и правовое мышление	
Б1.Б.29	Экономика энергетики	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-11	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.11	Экономическое и правовое мышление	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-12	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.01	Иностранный язык	
Б1.Б.07	Риторика и академическое письмо	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-13	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.02	История	
Б1.Б.06	Основы проектной деятельности	
Б1.Б.21	Общая энергетика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-14	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.07	Риторика и академическое письмо	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-15	способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	
Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ОК-16	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.30	Электробезопасность	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
Б1.Б.25	Инженерное и компьютерное проектирование	
Б1.Б.28	Информатика в электроэнергетике	
Б1.В.ДВ.01.01	История развития электроэнергетики и электротехники	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
Б1.Б.12	Математический анализ	
Б1.Б.13	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.14	Химия	
Б1.Б.15	Физика	
Б1.Б.16	Начертательная геометрия	
Б1.Б.17	Векторный анализ	
Б1.Б.18	Прикладная математика	
Б1.Б.19	Теоретические основы электротехники	
Б1.Б.24	Физические основы электроники	
Б1.Б.26	Теоретическая механика	
Б1.Б.27	Прикладное программирование	
Б1.В.03	Инженерная графика в электроэнергетике	
Б1.В.04	Математические задачи энергетики	
Б1.В.09	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б1.В.13	Надёжность электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы теории автоматического управления	
Б1.В.ДВ.08.02	Методы анализа динамических систем	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью использовать методы анализа и моделирования электрических цепей	ОПК

Б1.Б.19	Теоретические основы электротехники
Б1.В.09	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Вид деятельности: научно-исследовательская

ПК-1	способностью участвовать в планировании, подготовке и выполнении типовых экспериментальных исследований по заданной методике	ПК
Б1.Б.20	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
Б1.Б.22	Электрические машины	
Б1.Б.24	Физические основы электроники	
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б1.В.07	Техника высоких напряжений	
Б1.В.10	Автоматизированный электрический привод	
Б1.В.ДВ.05.01	Релейная защита и автоматика в электроэнергетических системах	
Б1.В.ДВ.05.02	Защита оборудования электрических систем	
Б1.В.ДВ.07.01	Электротехнологии в энергетике	
Б1.В.ДВ.07.02	Электротехнологические промышленные установки	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы теории автоматического управления	
Б1.В.ДВ.08.02	Методы анализа динамических систем	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способностью обрабатывать результаты экспериментов	ПК
Б1.Б.20	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
Б1.Б.22	Электрические машины	
Б1.Б.24	Физические основы электроники	
Б1.Б.28	Информатика в электроэнергетике	
Б1.В.07	Техника высоких напряжений	
Б1.В.ДВ.05.01	Релейная защита и автоматика в электроэнергетических системах	
Б1.В.ДВ.05.02	Защита оборудования электрических систем	
Б1.В.ДВ.07.01	Электротехнологии в энергетике	
Б1.В.ДВ.07.02	Электротехнологические промышленные установки	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	

Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Основы технологии виртуальных приборов	
ПК-3	готовностью участвовать в составлении научно-технической документации, касающейся технологий проведения научных исследований	ПК
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б1.В.03	Инженерная графика в электроэнергетике	
Б1.В.04	Математические задачи энергетики	
Б1.В.ДВ.01.01	История развития электроэнергетики и электротехники	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б1.В.ДВ.03.01	Мониторинг электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Помехоустойчивость элементов электроэнергетических систем	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Вид деятельности: производственно-технологическая

ПК-6	готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.22	Электрические машины	
Б1.Б.24	Физические основы электроники	
Б1.В.05	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.06	Электрическая часть станций и подстанций	
Б1.В.08	Электроснабжение городов и сельской местности	
Б1.В.10	Автоматизированный электрический привод	
Б1.В.11	Проектирование электроэнергетических систем и сетей	
Б1.В.12	Управление качеством электроэнергии	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергетические системы	
Б1.В.ДВ.02.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б1.В.ДВ.04.01	Системы диспетчерского телемеханического управления	
Б1.В.ДВ.04.02	Оперативное управление энергосистемой	
Б1.В.ДВ.05.01	Релейная защита и автоматика в электроэнергетических системах	
Б1.В.ДВ.05.02	Защита оборудования электрических систем	
Б1.В.ДВ.06.01	Электротехническое оборудование подстанций	
Б1.В.ДВ.06.02	Аппараты контроля и управления	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности	

Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Повышение энергоэффективности промышленного электрооборудования	
ПК-7	способностью рассчитывать режимы работы объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.27	Прикладное программирование	
Б1.В.05	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.06	Электрическая часть станций и подстанций	
Б1.В.08	Электроснабжение городов и сельской местности	
Б1.В.09	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б1.В.10	Автоматизированный электрический привод	
Б1.В.11	Проектирование электроэнергетических систем и сетей	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергетические системы	
Б1.В.ДВ.02.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-8	готовностью обеспечивать требуемые режимы и заданные параметры технологического процесса по заданной методике	ПК
Б1.В.05	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.06	Электрическая часть станций и подстанций	
Б1.В.08	Электроснабжение городов и сельской местности	
Б1.В.11	Проектирование электроэнергетических систем и сетей	
Б1.В.12	Управление качеством электроэнергии	
Б1.В.13	Надёжность электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.02.01	Энергетические системы	
Б1.В.ДВ.02.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	
Б1.В.ДВ.04.01	Системы диспетчерского телемеханического управления	
Б1.В.ДВ.04.02	Оперативное управление энергосистемой	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	способностью использовать технические средства для измерения и контроля основных параметров технологического процесса	ПК
Б1.Б.23	Информационно-измерительная техника в электроэнергетике	
Б1.В.ДВ.03.01	Мониторинг электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Помехоустойчивость элементов электроэнергетических систем	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности	

Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	способностью составлять и оформлять типовую техническую документацию	ПК
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б1.В.11	Проектирование электроэнергетических систем и сетей	
Б1.В.ДВ.04.01	Системы диспетчерского телемеханического управления	
Б1.В.ДВ.04.02	Оперативное управление энергосистемой	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда	ПК
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.30	Электробезопасность	
Б1.В.ДВ.06.01	Электротехническое оборудование подстанций	
Б1.В.ДВ.06.02	Аппараты контроля и управления	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способностью проводить диагностику и определять неисправности объектов электроэнергетики и электротехники	ПК
Б1.Б.20	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
Б1.В.ДВ.03.01	Мониторинг электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Помехоустойчивость элементов электроэнергетических систем	
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности	
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-11; ПК-12
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-7; ОК-12
Б1.Б.02	История	ОК-9; ОК-13
Б1.Б.03	Философия	ОК-8
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-16; ПК-11
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	ОК-15
Б1.Б.06	Основы проектной деятельности	ОК-1; ОК-3; ОК-13
Б1.Б.07	Риторика и академическое письмо	ОК-6; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.08	Математика	ОК-4; ОК-5
Б1.Б.09	Логика	ОК-6
Б1.Б.10	Современные информационные технологии	ОК-4; ОК-5
Б1.Б.11	Экономическое и правовое мышление	ОК-2; ОК-10; ОК-11
Б1.Б.12	Математический анализ	ОПК-2
Б1.Б.13	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-2
Б1.Б.14	Химия	ОПК-2
Б1.Б.15	Физика	ОПК-2
Б1.Б.16	Начертательная геометрия	ОПК-2
Б1.Б.17	Векторный анализ	ОПК-2
Б1.Б.18	Прикладная математика	ОПК-2
Б1.Б.19	Теоретические основы электротехники	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.20	Электротехническое и конструкционное материаловедение	ПК-1; ПК-2; ПК-12
Б1.Б.21	Общая энергетика	ОК-4; ОК-6; ОК-13
Б1.Б.22	Электрические машины	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.Б.23	Информационно-измерительная техника в электроэнергетике	ПК-9
Б1.Б.24	Физические основы электроники	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.Б.25	Инженерное и компьютерное проектирование	ОК-5; ОПК-1
Б1.Б.26	Теоретическая механика	ОПК-2
Б1.Б.27	Прикладное программирование	ОПК-2; ПК-7
Б1.Б.28	Информатика в электроэнергетике	ОК-5; ОПК-1; ПК-2
Б1.Б.29	Экономика энергетики	ОК-10
Б1.Б.30	Электробезопасность	ОК-3; ОК-16; ПК-11
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-7; ОК-12; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	ОК-7; ОК-12; ПК-10
Б1.В.02	Проектная деятельность	ОК-1; ПК-1; ПК-3
Б1.В.03	Инженерная графика в электроэнергетике	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.04	Математические задачи энергетики	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.05	Электроэнергетические системы и сети	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.06	Электрическая часть станций и подстанций	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.07	Техника высоких напряжений	ПК-1; ПК-2
Б1.В.08	Электроснабжение городов и сельской местности	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.09	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	ОПК-2; ОПК-3; ПК-7
Б1.В.10	Автоматизированный электрический привод	ПК-1; ПК-6; ПК-7
Б1.В.11	Проектирование электроэнергетических систем и сетей	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10

Б1.В.12	Управление качеством электроэнергии	ПК-6; ПК-8
Б1.В.13	Надёжность электроэнергетических систем	ОПК-2; ПК-8
Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-15
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	История развития электроэнергетики и электротехники	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.01	Энергетические системы	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3; ПК-9; ПК-12
Б1.В.ДВ.03.01	Мониторинг электроэнергетических систем	ПК-3; ПК-9; ПК-12
Б1.В.ДВ.03.02	Помехоустойчивость элементов электроэнергетических систем	ПК-3; ПК-9; ПК-12
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-6; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.04.01	Системы диспетчерского телемеханического управления	ПК-6; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.04.02	Оперативное управление энергосистемой	ПК-6; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Релейная защита и автоматика в электроэнергетических системах	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Защита оборудования электрических систем	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.06.01	Электротехническое оборудование подстанций	ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.06.02	Аппараты контроля и управления	ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.01	Электротехнологии в энергетике	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.02	Электротехнологические промышленные установки	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.08.01	Основы теории автоматического управления	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.08.02	Методы анализа динамических систем	ОПК-2; ПК-1
Б2	Практики	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В	Вариативная часть	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12
Б2.В.04(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-12
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
ФТД	Факультативы	ПК-2; ПК-6
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-2; ПК-6
ФТД.В.01	Повышение энергоэффективности промышленного электрооборудования	ПК-6
ФТД.В.02	Основы технологии виртуальных приборов	ПК-2

№	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)				1008								28	21		1224									32	23		2232								60	44				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008								28			1224									32			2232							60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			50											54												52													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36											48												42													
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31,9											32												32													
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31,9											32												32													
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														4												2													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	574	137	54	383			326	108	28	ТО: 180 Э: 3	1116	648	180	18	450			324	144	29	ТО: 180 Э: 3	2124	1222	317	72	833			650	252	57	ТО: 360 Э: 6				
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	144	108				108		36		4	Экз	144	108			108			9	27	4	Экз За	288	216			216		45	27	8	78	1234				
2	Б1.Б.02	История	Экз	108	54	18			36		27	27	3												Экз	108	54	18		36		27	27	3	137	1				
3	Б1.Б.03	Философия												Экз	108	54	18		36			27	27	3	Экз	108	54	18		36		27	27	3	66	2				
4	Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	За	72	70	2			68		2		2	За	72	70	2								За	72	70	2		68		2		2	21	1				
5	Б1.Б.06	Основы проектной деятельности												За	108	54	18		36			54		3	За	108	54	18		36		54		3	133	2				
6	Б1.Б.07	Риторика и академическое письмо	За	108	54	18			36		54		3												За	108	54	18		36		54		3	76	1				
7	Б1.Б.08	Математика	За	72	54	18			36		18		2												За	72	54	18		36		18		2	95	1				
8	Б1.Б.09	Логика												За	72	36	18		18			36		2	За	72	36	18		18		36		2	66	2				
9	Б1.Б.10	Современные информационные технологии	За	72	45	9	36				27		2												За	72	45	9	36			27		2	105	1				
10	Б1.Б.11	Экономическое и правовое мышление												За	72	54	18		36			18		2	За	72	54	18		36		18		2	133	2				
11	Б1.Б.12	Математический анализ	За К	108	54	18			36		54		3	За К	72	36	18		18			36		2	За(2) К(2)	180	90	36		54		90		5	95	123				
12	Б1.Б.13	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	Экз К	108	36	18			18		45	27	3												Экз К	108	36	18		18		45	27	3	95	1				
13	Б1.Б.14	Химия	Экз К	108	45	18	18	9			36	27	3												Экз К	108	45	18	18	9		36	27	3	106	1				
14	Б1.Б.15	Физика												За К	72	54	18	18	18			18		2	За К	72	54	18	18	18		18		2	104	23				
15	Б1.Б.16	Начертательная геометрия	Экз РГР	108	54	18			36		27	27	3												Экз РГР	108	54	18		36		27	27	3	51	1				
16	Б1.Б.28	Информатика в электроэнергетике												Экз К	144	72	18		54			27	45	4	Экз К	144	72	18		54		27	45	4	55	2				
17	Б1.В.03	Инженерная графика в электроэнергетике												Экз РГР	144	72	18		54			27	45	4	Экз РГР	144	72	18		54		27	45	4	51	2				
18	Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту												За	72	72			72						За	72	72			72					21	23456				
19	Б1.В.ДВ.01.01	История развития электроэнергетики и электротехники												За	108	36	36					72		3	За	108	36	36				72		3	55	2				
20	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность												За	108	36	36					72		3	За	108	36	36				72		3	55	2				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(4) За(6) К(3) РГР											Экз(4) За(7) К(3) РГР											Экз(8) За(13) К(6) РГР(2)														
ПРАКТИКИ				(План)																																				
	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности												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	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Неделя	
ИТОГО (с факультативами)				1116								29	20		1188									31	23		2304								60	43						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116								29	20		1188									31	23		2304							60	43							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			57,2											54												55,6															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48											36												42															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30,8											25												27,9															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30,8											25												27,9															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4,3											4												4,2															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	594	180	72	342		378	144	29	ТО: 170 Э: 3		1080	522	126	54	342		450	108	28	ТО: 180 Э: 3		2196	1116	306	126	684		828	252	57	ТО: 350 Э: 6							
1	Б1.Б.01	Иностранный язык	За	72	36			36		36		2		Экз	72	36			36		9	27	2		Экз За	144	72			72		45	27	4	78	1234						
2	Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности												За	108	54	18		36		54		3		За	108	54	18		36		54		3	43	4						
3	Б1.Б.12	Математический анализ	Экз К	72	36	18		18			9	27	2												Экз К	72	36	18		18		9	27	2	95	123						
4	Б1.Б.15	Физика	Экз К	144	72	18	18	36			45	27	4												Экз К	144	72	18	18	36		45	27	4	104	23						
5	Б1.Б.17	Векторный анализ												За К	72	36	18		18		36		2		За К	72	36	18		18		36		2	95	4						
6	Б1.Б.18	Прикладная математика												Экз К	144	36	18		18		81	27	4		Экз К	144	36	18		18		81	27	4	95	4						
7	Б1.Б.19	Теоретические основы электротехники	Экз	216	126	54	18	54		63	27	6		Экз КР	180	90	18	18	54		63	27	5		Экз(2) КР	396	216	72	36	108		126	54	11	55	34						
8	Б1.Б.20	Электротехническое и конструкционное материаловедение	За	72	54	18	18	18		18		2		Экз	144	54	18	18	18		63	27	4		Экз За	216	108	36	36	36		81	27	6	55	34						
9	Б1.Б.21	Общая энергетика	Экз	144	54	18		36		54	36	4													Экз	144	54	18		36		54	36	4	55	3						
10	Б1.Б.24	Физические основы электроники												За	72	54	18	18	18		18		2		За	72	54	18	18	18		18		2	55	45						
11	Б1.Б.26	Теоретическая механика	Экз К	108	72	36		36		9	27	3													Экз К	108	72	36		36		9	27	3	54	3						
12	Б1.Б.27	Прикладное программирование	За КР	144	36	18	18			108		4													За КР	144	36	18	18		108		4	55	3							
13	Б1.В.02	Проектная деятельность	За КП	72	36			36		36		2		За КП	72	36			36		36		2		За(2) КП(2)	144	72			72		72		4	149	3456						
14	Б1.В.04	Математические задачи энергетики												За РГР	144	54	18		36		90		4		За РГР	144	54	18		36		90		4	55	4						
15	Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72						За	72	72			72						За(2)	144	144			144					21	23456						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(5) КП КР К(3)										Экз(4) За(6) КП КР К(2) РГР										Экз(9) За(11) КП(2) КР(2) К(5) РГР																			
ПРАКТИКИ			(План)										108 18 18 18 90 3 2										108 18 18 18 90 3 2																			
	Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа											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 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	СР					Конт роль	Всего				
ИТОГО (с факультативами)				1116								29	20		1228									33	24		2344								62	44						
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116							29			1156									31				2272						60									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			56,2										50,3												53,3																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										54												54																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29,7										21												25,4																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			29,7										21												25,4																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4,3										2,3												3,3																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1116	576	126	180	270		378	162	29	ТО: 170 Э: 3		1012	436	126	90	220		468	108	27	ТО: 180 Э: 2		2128	1012	252	270	490		846	270	56	ТО: 350 Э: 5							
1	Б1.Б.22	Электрические машины	Экз К	108	72	36	18	18		9	27	3		За К	108	54	18	18	18		54		3		Экз За К(2)	216	126	54	36	36		63	27	6	55	56						
2	Б1.Б.23	Информационно-измерительная техника в электроэнергетике	Экз	144	90	18	36	36		27	27	4													Экз	144	90	18	36	36		27	27	4	55	5						
3	Б1.Б.24	Физические основы электроники	Экз КР	108	36	18	18			36	36	3													Экз КР	108	36	18	18		36	36	3	55	45							
4	Б1.Б.25	Инженерное и компьютерное проектирование	За РГР	108	36		36			72		3													За РГР	108	36		36		72		3	51	5							
5	Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	За	144	36			36		108		4		Экз	144	36			36		81	27	4		Экз За	288	72			72	189	27	8	78	56							
6	Б1.В.02	Проектная деятельность	За КП	72	36			36		36		2		Экз КП	72	36			36		9	27	2		Экз За КП(2)	144	72			72	45	27	4	149	3456							
7	Б1.В.05	Электроэнергетические системы и сети	Экз К Оц	144	90	18	18	54		18	36	4													Экз К Оц	144	90	18	18	54	18	36	4	55	5							
8	Б1.В.06	Электрическая часть станций и подстанций												Экз	144	54	36	18			63	27	4		Экз	144	54	36	18		63	27	4	55	67							
9	Б1.В.08	Электроснабжение городов и сельской местности												Экз Оц РГР	144	72	18	18	36		45	27	4		Экз Оц РГР	144	72	18	18	36	45	27	4	55	6							
10	Б1.В.09	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах												За КР	144	72	36	18	18		72		4		За КР	144	72	36	18	18	72		4	55	6							
11	Б1.В.14	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72						За	40	40			40						За(2)	112	112			112				21	23456							
12	Б1.В.ДВ.06.01	Электротехническое оборудование подстанций	Экз	108	54	18	36			18	36	3													Экз	108	54	18	36		18	36	3	55	5							
13	Б1.В.ДВ.06.02	Аппараты контроля и управления	Экз	108	54	18	36			18	36	3													Экз	108	54	18	36		18	36	3	55	5							
14	Б1.В.ДВ.07.01	Электротехнологии в энергетике	За	108	54	18	18	18		54		3													За	108	54	18	18	18	54		3	55	5							
15	Б1.В.ДВ.07.02	Электротехнологические промышленные установки	За	108	54	18	18	18		54		3													За	108	54	18	18	18	54		3	55	5							
16	Б1.В.ДВ.08.01	Основы теории автоматического управления												За	144	54	18	18	18		90		4		За	144	54	18	18	18	90		4	52	6							
17	Б1.В.ДВ.08.02	Методы анализа динамических систем												За	144	54	18	18	18		90		4		За	144	54	18	18	18	90		4	52	6							
18	ФТД.В.01	Повышение энергоэффективности промышленного электрооборудования												За	36	9			9		27		1		За	36	9			9	27		1	55	6							
19	ФТД.В.02	Основы технологии виртуальных приборов												За	36	9			9		27		1		За	36	9			9	27		1	52	6							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(5) КП КР К(2) Оц РГР										Экз(4) За(6) КП КР К Оц РГР										Экз(9) За(11) КП(2) КР(2) К(3) Оц(2) РГР(2)																			
ПРАКТИКИ			(План)																																							
	Б2.В.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности												ЗаО	216	18				18	198		6	4		ЗаО	216	18				18	198		6	4						
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ													2										5										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	Всего	з.е.	Неделя		
ИТОГО (с факультативами)				1044									29	20		##											31	21		2160									60	41				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044									29			##											31		2160								60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53,5												52													53															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			45												54														49,5														
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27,6												32														29,8														
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			27,6												32														29,8														
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	468	162	108	198			441	135	29	ТО: 170 Э: 3		684	352	132	22	198			224	108	19	ТО: 110 Э: 2		1728	820	294	130	396			665	243	48	ТО: 280 Э: 5						
1	Б1.Б.29	Экономика энергетики													Экз К	144	66	22		44			51	27	4			Экз К	144	66	22		44			51	27	4		8	8			
2	Б1.Б.30	Электробезопасность	Экз К Оц	144	54	18	18	18			63	27	4															Экз К Оц	144	54	18	18	18			63	27	4		55	7			
3	Б1.В.06	Электрическая часть станций и подстанций	За КП	108	54	18			36		54		3															За КП	108	54	18		36			54		3		55	67			
4	Б1.В.07	Техника высоких напряжений	Экз К	144	72	18	36	18			45	27	4															Экз К	144	72	18	36	18			45	27	4		55	7			
5	Б1.В.10	Автоматизированный электрический привод	Экз РГР	144	90	36	18	36			27	27	4															Экз РГР	144	90	36	18	36			27	27	4		55	7			
6	Б1.В.11	Проектирование электроэнергетических систем и сетей	Экз	108	54	18			36		27	27	3		За КП	72	44			44		28		2				Экз За КП	180	98	18		80			55	27	5		55	78			
7	Б1.В.12	Управление качеством электроэнергии													Экз РГР	144	66	22		44		51	27	4				Экз РГР	144	66	22		44			51	27	4		55	8			
8	Б1.В.13	Надёжность электроэнергетических систем													Экз К	144	66	22		44		51	27	4				Экз К	144	66	22		44			51	27	4		55	8			
9	Б1.В.ДВ.02.01	Энергетические системы	За	144	54	18	18	18			90		4															За	144	54	18	18	18			90		4		61	7			
10	Б1.В.ДВ.02.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	За	144	54	18	18	18			90		4															За	144	54	18	18	18			90		4		61	7			
11	Б1.В.ДВ.03.01	Мониторинг электроэнергетических систем													За К	72	44	44					28		2				За К	72	44	44					28		2		55	8		
12	Б1.В.ДВ.03.02	Помехоустойчивость элементов электроэнергетических систем													За К	72	44	44					28		2				За К	72	44	44					28		2		55	8		
13	Б1.В.ДВ.04.01	Системы диспетчерского телемеханического управления	Экз К	144	54	18	18	18			63	27	4															Экз К	144	54	18	18	18			63	27	4		55	7			
14	Б1.В.ДВ.04.02	Оперативное управление энергосистемой	Экз К	144	54	18	18	18			63	27	4															Экз К	144	54	18	18	18			63	27	4		55	7			
15	Б1.В.ДВ.05.01	Релейная защита и автоматика в электроэнергетических системах	За	108	36	18			18		72		3		Экз К	108	66	22	22	22			15	27	3			Экз За К	216	102	40	22	40			87	27	6		55	78			
16	Б1.В.ДВ.05.02	Защита оборудования электрических систем	За	108	36	18			18		72		3		Экз К	108	66	22	22	22			15	27	3			Экз За К	216	102	40	22	40			87	27	6		55	78			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(5) За(3) КП К(3) Оц РГР										Экз(4) За(2) КП К(4) РГР										Экз(9) За(5) КП(2) К(7) Оц РГР(2)																					
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.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты													Экз	216	18					18	162	36	6	4		Экз	216	18					18	162	36	6	4					
КАНИКУЛЫ													2										8										10											

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				236	256	242	60	28	32	60	29	31	62	29	33	60	29	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	28	32	60	29	31	60	29	31	60	29	31	
Б1	Дисциплины (модули)	57%	43%	31.1%	216	219	216	57	28	29	57	29	28	54	29	25	48	29	19	
Б1.Б	Базовая часть				96	126	123	50	28	22	49	27	22	16	13	3	8	4	4	
Б1.В	Вариативная часть				93	120	93	7		7	8	2	6	38	16	22	40	25	15	
Б2	Практики	0%	100%	0%	12	18	18	3		3	3		3	6		6	6		6	
Б2.В	Вариативная часть				12	18	18	3		3	3		3	6		6	6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6										6		6	
ФТД	Факультативы				2	10	2							2		2				
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2							2		2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.5	-	50	54	-	57.2	54	-	56.2	50.3	-	53.5	52.4	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					46.3	-	36	48	-	48	36	-	54	54	-	45	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
		Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					28.6	-	31.9	32	-	30.8	25	-	29.7	21	-	27.6	32	
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.5	-		4	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	4	4	9	5	4	9	5	4	9	5	4	
		ЗАЧЕТЫ (За)						12	6	6	9	4	5	7	4	3	5	3	2	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)									2	1	1	2	1	1	2	1	1	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									2	1	1	2	1	1				
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						6	3	3	5	3	2	3	2	1	7	3	4	
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)													2	1	1	1	1	
		РГР (РГР)						2	1	1	1		1	2	1	1	2	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					30.58%													
		в интерактивной форме					33.5%													