

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет" (ДВФУ)
Инженерная школа

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 04 - 19 от 11.04.2018

13.03.02

Профиль: Электроснабжение

Кафедра: Электроэнергетики и электротехники

Квалификация: бакалавр		
Программа подготовки: академический бакалавриат		
Форма обучения: Очная		
Срок обучения: 4г		

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Электроэнергетика и электротехника

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и
воспитательной работе
А. Н. Шушин



Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ от 04.04.2016

СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации
образовательной деятельности

/ П. В. Кузьмин/

Директор Инженерной школы

/ Беккер А.Т./

Руководитель образовательной программы

/ О. М. Холянова/

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	К																					Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	
III																*			Э	Э	Э	К	К																					Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
IV																*			Э	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	17	18	35	17	18	35	17	11	28	133
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	2	5	3	2	5	22
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					2	2		4	4		4	4	10
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											4	4	4
К	Каникулы	2	6	8	2	6	8	2	5	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	Курс 4																		Код	Наименование	Компетенция				
		Сем. 7									Сем. 8															
		з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр				Пр интер.	КСР	СР	Конт роль
Блок 1. Дисциплины (модули)																										
Базовая часть																										
Б1.Б.01	Философия																				140	Департамент философии и религиоведения	ОК-8			
Б1.Б.02	История																					137	Департамент истории и археологии	ОК-9; ОК-13		
Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности																					43	Безопасности жизнедеятельности в техносфере	ОК-16; ПК-10		
Б1.Б.04	Иностранный язык																									
Б1.Б.04.01	Иностранный язык																					142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-12; ОПК-1		
Б1.Б.04.02	Профессиональный иностранный язык																					142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОК-12		
Б1.Б.05	Проектная деятельность																									
Б1.Б.05.01	Основы проектной деятельности																					149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОК-13; ПК-1		
Б1.Б.05.02	Проект																					149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОК-13; ПК-1		
Б1.Б.06	Общий гуманитарный модуль																									
Б1.Б.06.01	Русский язык и культура речи																					76	Русского языка и литературы	ОК-6; ОК-12; ОК-14		
Б1.Б.06.02	Правоведение																					89	Правосудия, прокурорского надзора и криминалистики	ОК-11		
Б1.Б.06.03	Экономика																					155	Департамент экономических наук	ОК-2; ОК-10		
Б1.Б.06.04(К)	Зачеты по модулю "Общий гуманитарный модуль"																									
Б1.Б.07	Высшая математика																									
Б1.Б.07.01	Высшая математика																					95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2		
Б1.Б.07.02	Математический анализ																					95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2		
Б1.Б.07.03	Векторный анализ																					95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-2		
Б1.Б.07.04	Прикладная математика																					95	Алгебры, геометрии и анализа	ОПК-3		
Б1.Б.08	Информационные технологии																					54	Механики и математического моделирования	ОК-5; ОПК-1		
Б1.Б.09	Начертательная геометрия																					51	Кораблестроения и океанотехники	ОПК-2		
Б1.Б.10	Инженерная графика																					51	Кораблестроения и океанотехники	ОК-5; ОПК-2		
Б1.Б.11	Химия																					106	Общей, неорганической и элементноорганической химии	ОПК-2		
Б1.Б.12	Введение в профессию																					149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОК-1; ОК-3; ОК-4		
Б1.Б.13	Общая энергетика																					55	Электроэнергетики и электротехники	ОК-4; ОК-6		
Б1.Б.14	Теоретические основы электротехники																					55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ОПК-3		
Б1.Б.15	Электротехническое и конструктивное материаловедение																					55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ПК-2; ПК-12		
Б1.Б.16	Электрические машины																					55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ПК-1; ПК-2		
Б1.Б.17	Электробезопасность	3	108	18	6	18	6	18	6	18	36										55	Электроэнергетики и электротехники	ОК-16; ПК-11			
Б1.Б.18	Физические основы электроники																					55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2		
Б1.Б.19	Инженерное и компьютерное проектирование																					51	Кораблестроения и океанотехники	ОК-5; ОПК-1		
Б1.Б.20	Теоретическая механика																					54	Механики и математического моделирования	ОПК-2		
Б1.Б.21	Инженерное дело																					149	Центр организации обучения проектной деятельности	ОК-1		
Б1.Б.22	Физика																					104	Общей и экспериментальной физики	ОПК-2		
Б1.Б.23	Основы сетевых технологий																					58	Электроники и средств связи	ОК-5		
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт																					152	Департамент физического воспитания	ОК-15		
Б1.Б.25	История и философия науки и техники																					140	Департамент философии и религиоведения	ОК-8; ОК-9		
		3	108	18	6	18	6	18	6	18	36															
Вариативная часть																										
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту																					152	Департамент физического воспитания	ОК-15		
Б1.В.02	Управление качеством электроэнергетики										4	144	22	8						44	12	42	36	55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-8
Б1.В.03	Надежность систем электроснабжения										4	144	22	8						44	12	42	36	55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ПК-8
Б1.В.04	Моделирование систем электроснабжения	4	144	18	6	18	6	108														55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ОПК-3; ПК-7; ПК-8		
Б1.В.05	Инженерные расчеты в программно-вычислительных комплексах	4	144	18	6	18	6	36	12	90												55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-7; ПК-8		
Б1.В.06	Прикладное программирование																					55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ПК-7		
Б1.В.07	Электроэнергетические системы и сети																					55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-7; ПК-8		
Б1.В.08	Электрическая часть станций и подстанций	3	108	18	6	18	6	36	12	54											55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-7; ПК-8			
Б1.В.09	Техника высоких напряжений	4	144	18	6	18	6	36	12	18	6	27	45								55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-1; ПК-2			
Б1.В.10	Электроснабжение городов и сельской местности																					55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-7; ПК-8		
Б1.В.11	Электронитивные переходные процессы в электроэнергетических системах																					55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ОПК-3; ПК-7		
Б1.В.12	Основы научных исследований																					52	Судовой энергетики и автоматизации	ПК-1; ПК-2		
Б1.В.13	Математические задачи энергетики																					55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-2; ПК-3		
Б1.В.14	Информационно-измерительная техника в электроэнергетике																					55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-1; ПК-9		
Б1.В.15	Автоматизированный электрический привод																					55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-1; ПК-6; ПК-7		
Б1.В.16	Электроснабжение промышленных предприятий	4	144	18	6	18	6	36	12	45	45	3	108						44	12	64	55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-7; ПК-8		
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1																									
Б1.В.ДВ.01.01	Энергоснабжение																					61	Теплоэнергетики и теплотехники	ПК-6; ПК-7; ПК-8		
Б1.В.ДВ.01.02	Эксплуатация систем электроснабжения																					55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-6; ПК-7; ПК-8		
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2																									
Б1.В.ДВ.02.01	Основы электротехнологии																					55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-1; ПК-2		
Б1.В.ДВ.02.02	Энергосбережение в системах электроснабжения																					55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-1; ПК-2		

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	ОК
Б1.Б.12	Введение в профессию	
Б1.Б.21	Инженерное дело	
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.06	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.03	Экономика	
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.12	Введение в профессию	
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.12	Введение в профессию	
Б1.Б.13	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	Информационные технологии	
Б1.Б.10	Инженерная графика	
Б1.Б.19	Инженерное и компьютерное проектирование	
Б1.Б.23	Основы сетевых технологий	
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.06	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.01	Русский язык и культура речи	
Б1.Б.13	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.04	Иностранный язык	
Б1.Б.04.01	Иностранный язык	
Б1.Б.04.02	Профессиональный иностранный язык	
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.01	Философия	
Б1.Б.25	История и философия науки и техники	
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	
Б1.Б.25	История и философия науки и техники	
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.06	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.03	Экономика	
Б1.В.ДВ.07.01	Экономика энергетики	
Б1.В.ДВ.07.02	Экономическая оценка проектов в энергетике	
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.06	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.02	Правоведение	
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.04	Иностранный язык	
Б1.Б.04.01	Иностранный язык	
Б1.Б.04.02	Профессиональный иностранный язык	
Б1.Б.06	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.01	Русский язык и культура речи	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-13	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.02	История	
Б1.Б.05	Проектная деятельность	
Б1.Б.05.01	Основы проектной деятельности	
Б1.Б.05.02	Проект	
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.06	Общий гуманитарный модуль	
Б1.Б.06.01	Русский язык и культура речи	
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.24	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	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.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.17	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.04	Иностранный язык	
Б1.Б.04.02	Профессиональный иностранный язык	
Б1.Б.08	Информационные технологии	
Б1.Б.19	Инженерное и компьютерное проектирование	
Б1.В.14	Информационно-измерительная техника в электроэнергетике	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(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.07	Высшая математика	
Б1.Б.07.01	Высшая математика	
Б1.Б.07.02	Математический анализ	
Б1.Б.07.03	Векторный анализ	
Б1.Б.09	Начертательная геометрия	
Б1.Б.10	Инженерная графика	
Б1.Б.11	Химия	
Б1.Б.14	Теоретические основы электротехники	
Б1.Б.15	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
Б1.Б.16	Электрические машины	
Б1.Б.18	Физические основы электроники	
Б1.Б.20	Теоретическая механика	
Б1.Б.22	Физика	
Б1.В.03	Надёжность систем электроснабжения	
Б1.В.04	Моделирование систем электроснабжения	
Б1.В.06	Прикладное программирование	

Б1.В.11	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б1.В.13	Математические задачи энергетики	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы электромагнитной совместимости	
Б1.В.ДВ.03.02	Диагностика электрооборудования	
Б1.В.ДВ.05.01	Электрические аппараты	
Б1.В.ДВ.05.02	Коммутационная и защитная аппаратура	
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.07	Высшая математика	
Б1.Б.07.04	Прикладная математика	
Б1.Б.14	Теоретические основы электротехники	
Б1.В.04	Моделирование систем электроснабжения	
Б1.В.11	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.05	Проектная деятельность	
Б1.Б.05.01	Основы проектной деятельности	
Б1.Б.05.02	Проект	
Б1.Б.16	Электрические машины	
Б1.В.09	Техника высоких напряжений	
Б1.В.12	Основы научных исследований	
Б1.В.15	Автоматизированный электрический привод	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы электротехнологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Энергосбережение в системах электроснабжения	
Б1.В.ДВ.06.01	Релейная защита и автоматика систем электроснабжения	
Б1.В.ДВ.06.02	Релейная защита и автоматика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа	
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.15	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
Б1.Б.16	Электрические машины	
Б1.В.09	Техника высоких напряжений	

Б1.В.12	Основы научных исследований	
Б1.В.ДВ.02.01	Основы электротехнологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Энергосбережение в системах электроснабжения	
Б1.В.ДВ.06.01	Релейная защита и автоматика систем электроснабжения	
Б1.В.ДВ.06.02	Релейная защита и автоматика	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа	
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 технологиям проведения научных исследований	ПК
Б1.В.13	Математические задачи энергетики	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы электромагнитной совместимости	
Б1.В.ДВ.03.02	Диагностика электрооборудования	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа	
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.В.02	Управление качеством электроэнергии	
Б1.В.07	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.08	Электрическая часть станций и подстанций	
Б1.В.10	Электроснабжение городов и сельской местности	
Б1.В.15	Автоматизированный электрический привод	
Б1.В.16	Электроснабжение промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.01.01	Энергоснабжение	
Б1.В.ДВ.01.02	Эксплуатация систем электроснабжения	
Б1.В.ДВ.04.01	Освещение	
Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование осветительных систем	
Б1.В.ДВ.05.01	Электрические аппараты	

Б1.В.ДВ.05.02	Коммутационная и защитная аппаратура	
Б1.В.ДВ.06.01	Релейная защита и автоматика систем электроснабжения	
Б1.В.ДВ.06.02	Релейная защита и автоматика	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (технологическая)	
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.В.04	Моделирование систем электроснабжения	
Б1.В.05	Инженерные расчёты в программно-вычислительных комплексах	
Б1.В.06	Прикладное программирование	
Б1.В.07	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.08	Электрическая часть станций и подстанций	
Б1.В.10	Электроснабжение городов и сельской местности	
Б1.В.11	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	
Б1.В.15	Автоматизированный электрический привод	
Б1.В.16	Электроснабжение промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.01.01	Энергоснабжение	
Б1.В.ДВ.01.02	Эксплуатация систем электроснабжения	
Б1.В.ДВ.04.01	Освещение	
Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование осветительных систем	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (технологическая)	
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.02	Управление качеством электроэнергии	
Б1.В.03	Надёжность систем электроснабжения	
Б1.В.04	Моделирование систем электроснабжения	
Б1.В.05	Инженерные расчёты в программно-вычислительных комплексах	
Б1.В.07	Электроэнергетические системы и сети	
Б1.В.08	Электрическая часть станций и подстанций	
Б1.В.10	Электроснабжение городов и сельской местности	
Б1.В.16	Электроснабжение промышленных предприятий	
Б1.В.ДВ.01.01	Энергоснабжение	

Б1.В.ДВ.01.02	Эксплуатация систем электроснабжения	
Б1.В.ДВ.04.01	Освещение	
Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование осветительных систем	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (технологическая)	
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.В.14	Информационно-измерительная техника в электроэнергетике	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (технологическая)	
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.Б.03	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.ДВ.07.01	Экономика энергетики	
Б1.В.ДВ.07.02	Экономическая оценка проектов в энергетике	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (технологическая)	
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.17	Электробезопасность	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (технологическая)	
ПК-12	способностью проводить диагностику и определять неисправности объектов электроэнергетики и электротехники	ПК
Б1.Б.15	Электротехническое и конструкционное материаловедение	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (технологическая)	
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-10; ПК-11; ПК-12
Б1.Б.01	Философия	ОК-8
Б1.Б.02	История	ОК-9; ОК-13
Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности	ОК-16; ПК-10
Б1.Б.04	Иностранный язык	ОК-7; ОК-12; ОПК-1
Б1.Б.04.01	Иностранный язык	ОК-7; ОК-12
Б1.Б.04.02	Профессиональный иностранный язык	ОК-7; ОК-12; ОПК-1
Б1.Б.05	Проектная деятельность	ОК-13; ПК-1
Б1.Б.05.01	Основы проектной деятельности	ОК-13; ПК-1
Б1.Б.05.02	Проект	ОК-13; ПК-1
Б1.Б.06	Общий гуманитарный модуль	ОК-2; ОК-6; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.06.01	Русский язык и культура речи	ОК-6; ОК-12; ОК-14
Б1.Б.06.02	Правоведение	ОК-11
Б1.Б.06.03	Экономика	ОК-2; ОК-10
Б1.Б.06.04(К)	Зачеты по модулю "Общий гуманитарный модуль"	
Б1.Б.07	Высшая математика	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.07.01	Высшая математика	ОПК-2
Б1.Б.07.02	Математический анализ	ОПК-2
Б1.Б.07.03	Векторный анализ	ОПК-2
Б1.Б.07.04	Прикладная математика	ОПК-3
Б1.Б.08	Информационные технологии	ОК-5; ОПК-1
Б1.Б.09	Начертательная геометрия	ОПК-2
Б1.Б.10	Инженерная графика	ОК-5; ОПК-2
Б1.Б.11	Химия	ОПК-2
Б1.Б.12	Введение в профессию	ОК-1; ОК-3; ОК-4
Б1.Б.13	Общая энергетика	ОК-4; ОК-6
Б1.Б.14	Теоретические основы электротехники	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.15	Электротехническое и конструкционное материаловедение	ОПК-2; ПК-2; ПК-12
Б1.Б.16	Электрические машины	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.17	Электробезопасность	ОК-16; ПК-11
Б1.Б.18	Физические основы электроники	ОПК-2
Б1.Б.19	Инженерное и компьютерное проектирование	ОК-5; ОПК-1
Б1.Б.20	Теоретическая механика	ОПК-2
Б1.Б.21	Инженерное дело	ОК-1
Б1.Б.22	Физика	ОПК-2
Б1.Б.23	Основы сетевых технологий	ОК-5
Б1.Б.24	Физическая культура и спорт	ОК-15
Б1.Б.25	История и философия науки и техники	ОК-8; ОК-9
Б1.В	Вариативная часть	ОК-10; ОК-15; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-15
Б1.В.02	Управление качеством электроэнергии	ПК-6; ПК-8
Б1.В.03	Надёжность систем электроснабжения	ОПК-2; ПК-8
Б1.В.04	Моделирование систем электроснабжения	ОПК-2; ОПК-3; ПК-7; ПК-8
Б1.В.05	Инженерные расчёты в программно-вычислительных комплексах	ПК-7; ПК-8
Б1.В.06	Прикладное программирование	ОПК-2; ПК-7
Б1.В.07	Электроэнергетические системы и сети	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.08	Электрическая часть станций и подстанций	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.09	Техника высоких напряжений	ПК-1; ПК-2

Б1.В.10	Электроснабжение городов и сельской местности	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.11	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	ОПК-2; ОПК-3; ПК-7
Б1.В.12	Основы научных исследований	ПК-1; ПК-2
Б1.В.13	Математические задачи энергетики	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.14	Информационно-измерительная техника в электроэнергетике	ОПК-1; ПК-9
Б1.В.15	Автоматизированный электрический привод	ПК-1; ПК-6; ПК-7
Б1.В.16	Электроснабжение промышленных предприятий	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.01.01	Энергоснабжение	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.01.02	Эксплуатация систем электроснабжения	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Основы электротехнологии	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Энергосбережение в системах электроснабжения	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Основы электромагнитной совместимости	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Диагностика электрооборудования	ОПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.04.01	Освещение	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.04.02	Проектирование осветительных систем	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Электрические аппараты	ОПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Коммутационная и защитная аппаратура	ОПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.06.01	Релейная защита и автоматика систем электроснабжения	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.06.02	Релейная защита и автоматика	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	ОК-10; ПК-10
Б1.В.ДВ.07.01	Экономика энергетики	ОК-10; ПК-10
Б1.В.ДВ.07.02	Экономическая оценка проектов в энергетике	ОК-10; ПК-10
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	Учебная практика	ОПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-10
Б2.В.01.01(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; ПК-10
Б2.В.02	Производственная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.02.01(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.02.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности (технологическая)	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.02.03(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3
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	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Всего	Неделя			
ИТОГО (с факультативами)				1008								28	20		1224										32	23		2232								60	43							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008								28	20		1224										32	23		2232							60	43								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53											53													53																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36											36													36																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24,8											23													23,9																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			24,8											23													23,9																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														4													2																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	420	136	18	266		480	108	28	ТО: 170 Э: 3		1116	486	126	36	324		468	162	29	ТО: 180 Э: 3		2124	906	262	54	590		948	270	57	ТО: 350 Э: 6									
1	Б1.Б.01	Философия												За	108	36	36					72		3		За	108	36	36				72		3	140	2							
2	Б1.Б.02	История	За	108	36	18					72	3														За	108	36	18			18	72		3	137	1							
3	Б1.Б.03	Безопасность жизнедеятельности												За	108	54	18			36		54		3		За	108	54	18			36	54		3	43	2							
4	Б1.Б.04	Иностранный язык	За	72	36					36		2		Экз	72	36				36		9	27	2		Экз За	144	72				72	45	27	4		12346							
5	Б1.Б.04.01	Иностранный язык	За	72	36					36		2		Экз	72	36				36		9	27	2		Экз За	144	72				72	45	27	4		142	1234						
6	Б1.Б.06	Общий гуманитарный модуль	За	108	54	36				54		3													За	108	54	36			18	54		3		1								
7	Б1.Б.06.01	Русский язык и культура речи		36	18					18		1															36	18				18		1		76	1							
8	Б1.Б.06.02	Правоведение		36	18	18				18		1															36	18	18			18		1		89	1							
9	Б1.Б.06.03	Экономика		36	18	18				18		1															36	18	18			18		1		155	1							
10	Б1.Б.06.04(К)	Зачеты по модулю "Общий гуманитарный модуль"	За																						За																			
11	Б1.Б.07	Высшая математика	За	108	36					36		3		Экз	108	36				36		45	27	3		Экз За	216	72				72	117	27	6		1234							
12	Б1.Б.07.01	Высшая математика	За	108	36					36		3		Экз	108	36				36		45	27	3		Экз За	216	72				72	117	27	6		95	12						
13	Б1.Б.08	Информационные технологии	Экз	108	36					36	36	3		Экз	108	36				36		27	45	3		Экз(2)	216	72				72	63	81	6		54	12						
14	Б1.Б.09	Начертательная геометрия	Экз	108	54	18				36	18	3													Экз	108	54	18			36	18	36	3		51	1							
15	Б1.Б.10	Инженерная графика												За	108	54	18			36		54		3		За	108	54	18			36	54		3		51	2						
16	Б1.Б.11	Химия	За	108	54	18	18	18		54		3													За	108	54	18	18	18		54		3		106	1							
17	Б1.Б.12	Введение в профессию	Экз	108	36	36				36	36	3													Экз	108	36	36			36	36	3		149	1								
18	Б1.Б.13	Общая энергетика												Экз	108	54	18			36		27	27	3		Экз	108	54	18			36	27	27	3		55	2						
19	Б1.Б.21	Инженерное дело												За	108	18	18					90		3		За	108	18	18			90		3		149	2							
20	Б1.Б.22	Физика												За К	108	54	18	18	18			54		3		За К	108	54	18	18	18		54		3		104	23						
21	Б1.Б.23	Основы сетевых технологий												Экз	108	36		18	18			36	36	3		Экз	108	36		18	18		36	36	3		58	23						
22	Б1.Б.24	Физическая культура и спорт	За	72	70	2				68	2	2													За	72	70	2			68	2	2		152	1								
23	Б1.Б.25	История и философия науки и техники	За	108	8	8					100	3													За	108	8	8			100		3		140	1								
24	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту												За	72	72				72					За	72	72				72				152	23456								
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(7)										Экз(5) За(6) К										Экз(8) За(13) К																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.В.01.01(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											

		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	28	32	61	28	33	61	30	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	28	32	60	28	32	60	28	32	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	31.3%	216	219	216	57	28	29	57	28	29	54	28	26	48	30	18	
Б1.Б	Базовая часть				96	126	117	57	28	29	42	20	22	15	7	8	3	3		
Б1.В	Вариативная часть				93	120	99				15	8	7	39	21	18	45	27	18	
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							1		1	1		1	
ФТД.В	Вариативная часть				2	10	2							1		1	1		1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.1	-	53	53	-	54	53	-	54	50.3	-	54	53.2	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					51.2	-	36	54	-	54	54	-	54	54	-	54	49.5	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
		Конт. раб. (ОП без элект. курсов по физ.к.)					26.2	-	24.8	23	-	28.6	25	-	28.6	28	-	25.5	26	
		Конт. раб. (элект. курсы по физ.к.)					2.5	-	4	4	-	4.3	4	-	4.3	2.3	-			
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	3	5	10	5	5	9	5	4	7	4	3	
		ЗАЧЕТЫ (За)						12	7	5	8	4	4	6	3	3	5	3	2	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												2		2	1	1		
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												2	1	1	2	1	1	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									2	1	1	2	1	1	1	1		
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						1		1	4	2	2	7	5	2	8	5	3	
РГР (РГР)									1		1	3		3						
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					31.4%													
		в интерактивной форме					32%													