

Контрольный  
экземпляр

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова"  
Высшая школа энергетики, нефти и газа

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 8 от 28.09.2017

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Курдюмова Е.В.

Курдюмова Е.В.

28.09.2017 г.

13.03.02

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
Профиль " Электроснабжение"

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

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

Год начала подготовки (по учебному плану) 2016

Учебный год 2016-2017

Образовательный стандарт (ФГОС) № 955 от 03.09.2015

### СОГЛАСОВАНО

Первый проректор - проректор по  
образовательной деятельности

/ Кориунов А.А./

Начальник УООД

/ Ворожцова Л.А./

Директор высшей школы

/ Марьяндышев П.А./

Руководитель ОПОП

/ Карманова Т.Е.

## Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август													
	Число	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31						
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																																																											
II																																																											
III																																																											
IV																																																											

## 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	21	18	39	21	20	41	20	14	34	19	11 3/6	30 3/6	144 3/6
Э Экзаменационные сессии	1	2	3	1	2	3	1	3	4	1	3/6	1 3/6	11 3/6
У Учебная практика		2	2										2
П Производственная практика								4	4		6	6	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	8	10	1	9	10	36
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого	24	28	52	24	28	52	23	29	52	21	31	52	208









Индекс	Наименование	Форма контроля									Итого акад. часов									Курс 1																												
		Экзам нен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Эссе	Рефе рат	РГР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	Сем. 1						Сем. 2																		
																								з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль									
62.в.03(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа			8							3	3	36	108	108	4					4	104																										
62.в.04(П)	Производственная практика, преддипломная практика			8							6	6	36	216	216	4					4	212																										
											18	18		648	648	16					16	632																										
											18	18		648	648	16					16	632																										
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																																																
<b>Базовая часть</b>																																																
63.в.01(Д)	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	8									6	6	36	216	216	7					7	182	27																									
											6	6		216	216	7					7	182	27																									
											6	6		216	216	7					7	182	27																									
<b>ФТД. Факультативы</b>																																																
ФТД.01	Адаптивные курсы по математике		1								1	1	36	36	36	36	14			22							1	36	14		22																	
ФТД.02	Адаптивные курсы по физике		2								1	1	36	36	36	36	14			22							1	36	14		22																	
			2								2	2		72	72	72	72	28			44					1	36	14		22																		
			2								2	2		72	72	72	72	28			44				1	36	14		22																			

Курс 2														Курс 3														Курс 4																																			
Сем. 3							Сем. 4							Сем. 5							Сем. 6							Сем. 7							Сем. 8																												
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль																
																																																3	108							4	104						
																																																6	216							4	212						
																																																6	216							4	212						
																																																9	324							8	316						
																																																6	216							7	182						
																																																6	216							7	182						
																																																6	216							7	182						



РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '13.03.02 Электроснаб 2016.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2016

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-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.01	История	ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	Основы правовых знаний	ОК-4
Б1.Б.04	Модуль языковой подготовки	ОК-5
Б1.Б.04.01	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.05	Здоровьесберегающий модуль	ОК-8; ОК-9; ПК-10
Б1.Б.05.01	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-10
Б1.Б.05.02	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.06	Экономический модуль	ОК-3
Б1.Б.06.01	Экономическая теория	ОК-3
Б1.Б.07	Математический модуль	ОПК-2
Б1.Б.07.01	Математика	ОПК-2
Б1.Б.07.02	Математическая статистика	ОПК-2
Б1.Б.07.03	Прикладная математика	ОПК-2
Б1.Б.08	Физика	ОПК-2
Б1.Б.09	Информационные технологии	ОПК-1
Б1.Б.10	Введение в инженерную деятельность	ОК-6; ОК-7; ПК-9
Б1.Б.11	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1
Б1.Б.12	Воздействие объектов энергетики на окружающую среду	ОПК-2; ПК-3
Б1.Б.13	Химия	ОПК-2
Б1.Б.14	Механика	ОПК-2
Б1.Б.15	Общее материаловедение	ОПК-2
Б1.Б.16	Электротехнические материалы	ОПК-2
Б1.Б.17	Физические основы электротехники	ОПК-3
Б1.Б.18	Теоретические основы электротехники	ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.19	Электроника	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.20	Электроэнергетические системы и сети	ОПК-3; ПК-3; ПК-6
Б1.Б.21	Измерительная техника. Технические измерения и приборы	ОПК-2; ПК-2; ПК-8
Б1.Б.22	Компьютерные технологии	ОПК-1; ОПК-3; ПК-9
Б1.Б.23	Математические задачи в электроэнергетике	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Б1.Б.24	Общая энергетика	ОПК-1; ПК-3
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Модуль языковой подготовки	ОК-5; ПК-4
Б1.В.01.01	Иностранный язык в профессиональной сфере	ОК-5; ПК-4
Б1.В.02	Проектный модуль	ОК-6; ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-9
Б1.В.02.01	Введение в проектную деятельность	ОК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-9
Б1.В.02.02	Проекты	ОК-6; ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '13.03.02 Электроснаб 2016.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	ПК-7
Б1.В.04	Экономический модуль	ОК-3; ПК-3; ПК-4
Б1.В.04.01	Экономика и управление производством	ОК-3; ПК-3
Б1.В.04.02	Маркетинг и менеджмент в энергетике	ОК-3; ПК-4
Б1.В.05	Электрические станции и подстанции	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.06	Электроснабжение	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10
Б1.В.07	Электрические машины	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10
Б1.В.08	Электрический привод	ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.09	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10
Б1.В.10	Техника высоких напряжений	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-9
Б1.В.11	Модуль переходные процессы в электроэнергетических системах	ОПК-3; ПК-3; ПК-6
Б1.В.11.01	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	ОПК-3; ПК-3; ПК-6
Б1.В.11.02	Электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах	ОПК-3; ПК-3; ПК-6
Б1.В.12	Электрические аппараты	ПК-5; ПК-7; ПК-10
Б1.В.13	Прикладная физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Психология стресса с основами конфликтологии	ОК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Французский язык и культура (начальный уровень)	ОК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.03	Визуальная культура: история кино	ОК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.04	Основы бизнеса	ОК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.05	Деловое общение на русском языке как иностранном (для иностранных студентов)	ОК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.06	История освоения Арктики и Северного морского пути	ОК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.07	Русский Север в системе международных отношений	ОК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.08	Немецкий язык и культура (начальный уровень)	ОК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.09	Основы культуры здоровья	ОК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.10	Психология личной эффективности	ОК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.11	Технический перевод (английский язык)	ОК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Основы делового общения	ОК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Толерантность	ОК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.03	Адаптивный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.04	Профессиональная этика	ОК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Силовая электроника и преобразовательная техника	ОПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность электроснабжения	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-7
Б1.В.ДВ.04.01	Электромагнитная совместимость	ПК-7

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '13.03.02 Электроснаб 2016.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2016

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.04.02	Автоматизированные системы управления технологическим процессом электрических сетей и трансформаторных подстанций	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-3
Б1.В.ДВ.05.01	Системы производства и распределения энергоносителей	ПК-3
Б1.В.ДВ.05.02	Электрическое освещение	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-5; ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.06.01	Основы интеллектуальных электрических сетей	ПК-5; ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.06.02	Монтаж электрооборудования	ПК-5; ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-3
Б1.В.ДВ.07.01	Энергосбережение	ПК-3
Б1.В.ДВ.07.02	Цифровые подстанции	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.08.01	Электропривод промышленных установок	ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.08.02	Электротехнологические установки	ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-7; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.09.01	Основы автоматического управления	ПК-7; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.09.02	Основы научных исследований	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
Б2	Практики	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В	Вариативная часть	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.01(У)	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-10
Б2.В.02(П)	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10
Б2.В.03(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.В.04(П)	Производственная практика, преддипломная практик	ОК-6; ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.Б.01(Д)	Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ФТД	Факультативы	ОПК-2
ФТД		ОПК-2
ФТД.01	Адаптивные курсы по математике	ОПК-2
ФТД.02	Адаптивные курсы по физике	ОПК-2