







Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10
Б1.О.01.01	История России	УК-5
Б1.О.01.02	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.01.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.01.04	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.01.05	Основы деловой и публичной коммуникации	УК-4
Б1.О.01.06	Социология	УК-3; УК-5; УК-9
Б1.О.01.07	Экономика	УК-9
Б1.О.01.08	Психология	УК-6
Б1.О.01.09	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.02	Фундаментальный модуль	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.02.01	Математика	ОПК-3
Б1.О.02.02	Математическое моделирование в электроэнергетике и электротехнике	ОПК-3
Б1.О.02.03	Физика	ОПК-3
Б1.О.02.04	Химия	ОПК-3
Б1.О.02.05	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-6
Б1.О.02.06	Введение в информационные технологии	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.07	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1
Б1.О.02.08	Электроника	ОПК-4
Б1.О.03	Базовый модуль направления подготовки	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.03.01	Алгоритмизация и основы программирования	ОПК-2
Б1.О.03.02	Электротехническое и конструкционное материаловедение	ОПК-5
Б1.О.03.03	Техническая механика	ОПК-5
Б1.О.03.04	Теоретические основы электротехники	ОПК-4
Б1.О.03.05	Информационно-измерительная техника	ОПК-6
Б1.О.03.06	Электрические машины и аппараты	ОПК-4
Б1.О.04	Здоровьесберегающий модуль	УК-7; УК-8
Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.04.02	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.04.03	Экология	УК-8
Б1.В.1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; УК-7; ПК-1; ПК-2
Б1.В.1.01	Модуль профильной направленности	ПК-1; ПК-2
Б1.В.1.01.01	Общая энергетика	ПК-1
Б1.В.1.01.02	Теория автоматического управления	ПК-2
Б1.В.1.01.03	Электрооборудование электрических станций	ПК-1
Б1.В.1.01.04	Электроснабжение	ПК-1

Б1.В.1.01.05	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ПК-2
Б1.В.1.01.06	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	ПК-1
Б1.В.1.01.07	Техника высоких напряжений	ПК-2
Б1.В.1.01.08	Электроэнергетические системы и сети	ПК-1
Б1.В.1.01.09	Автоматика электроэнергетических систем	ПК-2
Б1.В.1.01.10	Технологическая часть электрических станций	ПК-2
Б1.В.1.01.11	Переходные процессы	ПК-2
Б1.В.1.01.12	Режим работы электрооборудования электроэнергетических систем	ПК-1; ПК-2
Б1.В.1.01.13	Основы эксплуатации электрооборудования электроэнергетических систем	ПК-1
Б1.В.1.01.14	Надежность электроэнергетических систем	ПК-1
Б1.В.1.01.15	Дальние линии электропередачи сверхвысоких напряжений	ПК-1; ПК-2
Б1.В.1.01.16	Системы искусственного интеллекта	ПК-1
Б1.В.1.01.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1
Б1.В.1.01.ДВ.01.01	Электробезопасность	ПК-1
Б1.В.1.01.ДВ.01.02	Охрана труда в электроэнергетике	ПК-1
Б1.В.1.01.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-1
Б1.В.1.01.ДВ.02.01	Экономика электроэнергетики	ПК-1
Б1.В.1.01.ДВ.02.02	Экономика промышленных предприятий	ПК-1
Б1.В.1.02	Модуль проектной деятельности	УК-3
Б1.В.1.02.01	Практико-ориентированный проект	УК-3
Б1.В.1.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.1.ДВ.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: <u>общая физическая подготовка</u>	УК-7
Б1.В.1.ДВ.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: <u>спортивная подготовка</u>	УК-7
Б1.В.1.ДВ.01.03	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту: <u>адаптивная физическая культура</u>	УК-7
Б2	Практика	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.О	Обязательная часть	УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б2.О.01(У)	Учебная практика: профилирующая практика	УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.В.01(П)	Производственная практика: технологическая практика	ПК-2
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная практика	ПК-1; ПК-2
Б2.В.03	Модуль проектной деятельности	УК-2; УК-3
Б2.В.03.01(У)	Учебная практика: проектная практика	УК-2; УК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б3.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б3.О.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2

ФТД	Факультативы	УК-1; УК-6; УК-8
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-6; УК-8
ФТД.В.01	Основы информационной безопасности	УК-8
ФТД.В.02	Адаптивные информационно-коммуникационные технологии	УК-1
ФТД.В.03	Психология общения	УК-6
ФТД.В.04	Основы военной подготовки	УК-8

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				180	277	247	42	41	63	61	40
	Итого по ОП (без факультативов)				178	269	240	42	37	61	60	40
Б1	Дисциплины (модули)	53%	47%	7%	160	215	213	42	37	52	60	22
Б1.О	Обязательная часть				100	200	113	34	37	23	19	
Б1.В.1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				50	200	100	8		29	41	22
Б2	Практика	14%	86%	0%	12	45	21			9		12
Б2.О	Обязательная часть				2	45	3			3		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				5	45	18			6		12
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6					6
Б3.О	Обязательная часть				6	9	6					6
ФТД	Факультативы				2	8	7		4	2	1	
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				2	8	7		4	2	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					46	44.3	32.5	53.6	52.7	48
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					102.4	146	114	110	100	50
		необязательная					4		4			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					502	146	108	100	98	50
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					4		4			
		Блок Б2					40			16		24
		Блок Б3					2					2
		Блок ФТД					14		10	2	2	
		Итого по всем блокам					558	146	118	118	100	76
	Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	обязательная					102.4	146	114	110	100	50
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	6	5	8	2
		ЗАЧЕТ (За)						8	6	8	7	4
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		5		2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.97%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						48.3%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						6.28%					