

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет»

План одобрен Ученым советом ДонНТУ
Протокол № 9 от 22.12.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность Электроснабжение
(профиль):
Кафедра: Электроснабжение промышленных предприятий и городов
Институт: Институт инновационных технологий заочного обучения

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 5 л.

Типы задач профессиональной деятельности

проектный

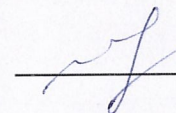
эксплуатационный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО


Заведующий кафедрой электроснабжения
промышленных предприятий и городов

 / Бершадский И.А./


Председатель Учебно-методической комиссии
по направлению подготовки 13.03.02
Электроэнергетика и электротехника

 / Ткаченко С.Н./

И.о. директора института инновационных
технологий заочного обучения

 / Ямилов В. К./

Начальник отдела учебно-методической
работы

 / Федоров О.В./



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Аноприенко А.Я.

12 2023 г.

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май					Июнь				Июль				Август												
	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							
Числа	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							
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	У	У	К	К										*					*	*	У	У	Э	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У				
II					*					*								*	*	*	Э	У	У	К	К										*					*	*	У	У	Э	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У				
III					*					*								*	*	*	Э	У	У	К	К										*					*	*	У	У	Э	Э	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У				
IV	У	У	У	У	*	У	У	У	У	*	У	У	У	У	У	У	У	*	*	*	Э	У	У	К	К										*					*	*	У	У	Э	Э	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У				
V					*					*								*	*	*	Э	Э	Э	К	К							Э	Э	Пд	Пд	Э	Э	Пд	Пд	Э	Э	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	
У	Теоретическое обучение и практики	18 2/6	17 2/6	35 4/6	18 2/6	18 2/6	36 4/6	17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 4/6	8 4/6	26 2/6	169 2/6
Э	Экзаменационные сессии	1 4/6	1 4/6	3 2/6	1 4/6	1 4/6	3 2/6	2 2/6	2 2/6	4 4/6	2 2/6	2 2/6	4 4/6	2 2/6	2 2/6	4 4/6	20 4/6
У	Учебная практика		2	2													2
П	Производственная практика								2 4/6	2 4/6							2 4/6
Пд	Преддипломная практика													4	4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													6	6	6	6
К	Каникулы		8 1/6	8 1/6		9 1/6	9 1/6		6 3/6	6 3/6		9 1/6	9 1/6		8 1/6	8 1/6	41 1/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6□ (9 дн)	1 2/6□ (8 дн)	2 5/6□ (17 дн)	1 3/6□ (9 дн)	1 2/6□ (8 дн)	2 5/6□ (17 дн)	1 3/6□ (9 дн)	1 2/6□ (8 дн)	2 5/6□ (17 дн)	1 3/6□ (9 дн)	1 2/6□ (8 дн)	2 5/6□ (17 дн)	1 3/6□ (9 дн)	1 2/6□ (8 дн)	2 5/6□ (17 дн)	14 1/6□ (85 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		21 3/6	30 3/6	52	21 3/6	30 3/6	52	21 3/6	30 3/6	52	21 3/6	30 3/6	52	21 3/6	30 3/6	52	260

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра						
			Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	Семест р 9	Семест р А	Код	Наименование
Считать в плане		Индекс	Наименование					216	216	7776	7776	967	574	5945	864		29	21	22	25	23	22	22	19	21	12		
Блок 1. Дисциплины (модули)							216	216	7776	7776	967	574	5945	864		29	21	22	25	23	22	22	19	21	12			
Обязательная часть							110	110	3960	3960	492	266	3126	342		29	21	8	15	12	6	10	2	4	3			
+	Б1.О.01	История России		1	2			4	4	144	144	58	46	86		2	2									4505	История и право	
+	Б1.О.02	Основы российской государственности		1				2	2	72	72	12	6	60		2										5105	Экономическая теория и государственное управление	
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123				8	8	288	288	40	16	230	18	2	2	2	2							4707	Инженерная педагогика и лингвистика	
+	Б1.О.04	Философия	4					3	3	108	108	10	4	80	18			3								4801	Философия	
+	Б1.О.05	Русский язык и культура речи		1				2	2	72	72	10	4	62		2										5405	Русский язык	
+	Б1.О.06	Культурология		2				2	2	72	72	10	4	62			2									4801	Философия	
+	Б1.О.07	Социология и политология		6				2	2	72	72	10	4	62						2						4801	Философия	
+	Б1.О.08	Психология		5				2	2	72	72	10	4	62				2								4707	Инженерная педагогика и лингвистика	
+	Б1.О.09	Правоведение		7				2	2	72	72	10	4	62							2					4505	История и право	
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	10	4	62		2										5305	Физическое воспитание и спорт	
+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности			2			3	3	108	108	10	4	98			3									5306	Радиотехника и защита информации	
+	Б1.О.12	Гражданская оборона			A			3	3	108	108	10	4	98										3		5306	Радиотехника и защита информации	
+	Б1.О.13	Охрана труда	9					2	2	72	72	10	4	44	18								2			4502	Охрана труда и аэрология им И.М.Пугача	
+	Б1.О.14	Экология		9				2	2	72	72	10	4	62									2			5407	Природоохранная деятельность	
+	Б1.О.15	Экономика предприятия		7				3	3	108	108	12	6	96							3					5108	Менеджмент и хозяйственное право	
+	Б1.О.16	Менеджмент		8				2	2	72	72	12	6	60								2				5108	Менеджмент и хозяйственное право	
+	Б1.О.17	Физика	12					8	8	288	288	28	16	206	54	4	4									4908	Физика	
+	Б1.О.18	Высшая математика	123					16	16	576	576	54	36	468	54	7	5	4								5304	Высшая математика им И.В.Пака	
+	Б1.О.19	Введение в специальность		3				2	2	72	72	10	4	62				2								4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	
+	Б1.О.20	Инженерная графика	12					5	5	180	180	24	12	120	36	3	2									4610	Начертательная геометрия и инженерная графика	
+	Б1.О.21	Информатика	1			2		6	6	216	216	26	12	172	18	5	1									4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	
+	Б1.О.22	Прикладная механика		5				2	2	72	72	12	6	60					2							4609	Основы проектирования машин	
+	Б1.О.23	Теоретическая механика		4				3	3	108	108	12	6	96					3							4609	Основы проектирования машин	
+	Б1.О.24	Теоретические основы электротехники	45					11	11	396	396	34	22	290	72				7	4						4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	
+	Б1.О.25	Электрические и компьютерные измерения	5					4	4	144	144	14	8	112	18					4						4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	
+	Б1.О.26	Электрические машины	7	6			7	9	9	324	324	34	20	254	36						4	5				4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							106	106	3816	3816	475	308	2819	522				14	10	11	16	12	17	17	9			
+	Б1.В.01	Коммутационные аппараты и электрооборудование систем электроснабжения	7					4	4	144	144	16	10	110	18						4						4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
+	Б1.В.02	Компьютерное моделирование физических процессов	3	4			4	12	12	432	432	50	36	364	18				5	7						4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	
+	Б1.В.03	Методы оценки надежности электрооборудования	9					4	4	144	144	16	10	110	18								4			4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	
+	Б1.В.04	Микропроцессорная техника		8				3	3	108	108	16	10	92								3				4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	
+	Б1.В.05	Монтаж и эксплуатация электрооборудования		6				3	3	108	108	14	8	94						3						4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	
+	Б1.В.06	Основы релейной защиты и автоматизации энергосистем	9				9	5	5	180	180	20	12	124	36								5			4704	Электрические станции	
+	Б1.В.07	Переходные процессы в системах электроснабжения	7				7	4	4	144	144	24	16	84	36							4					4705	Электрические системы
+	Б1.В.08	Потребители электрической энергии	6					4	4	144	144	16	10	92	36						4					4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	
+	Б1.В.09	Преобразовательная техника		8				3	3	108	108	14	8	94								3				4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	
+	Б1.В.10	Проектирование систем электроснабжения		9			9	4	4	144	144	21	12	123									4			4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	
+	Б1.В.11	Промышленная электроника	5					4	4	144	144	16	10	110	18					4						4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	
+	Б1.В.12	Светотехнические установки и системы	8					4	4	144	144	16	10	56	72							4				4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	
+	Б1.В.13	Современные источники энергии	5					3	3	108	108	16	10	74	18					3						4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	
+	Б1.В.14	Специальные вопросы электротехнических материалов		4				3	3	108	108	12	6	96					3							4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	
+	Б1.В.15	Теория автоматического управления	7					4	4	144	144	14	8	112	18						4					4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	
+	Б1.В.16	Техника высоких напряжений	A					4	4	144	144	28	22	80	36									4		4704	Электрические станции	
+	Б1.В.17	Электрические системы и сети	6				6	5	5	180	180	20	12	124	36						5					4705	Электрические системы	
+	Б1.В.18	Электрооборудование подстанций	6					4	4	144	144	16	10	92	36						4					4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	

+	Б1.В.19	Электроснабжение	9А					9	9	324	324	50	38	202	72							4	5	4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов			
+	Б1.В.20	Электротехнические материалы	3					5	5	180	180	16	10	146	18										4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов		
+	Б1.В.21	Электротехнологические установки и устройства		8				4	4	144	144	16	10	128									4		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов		
+	Б1.В.22	Современные пакеты прикладных программ	3					4	4	144	144	18	12	108	18										4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов		
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)		8				3	3	108	108	16	10	92										3				
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Основы электрического привода		8				3	3	108	108	16	10	92										3		4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Элементы систем автоматизированного электропривода		8				3	3	108	108	16	10	92										3		4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	5					4	4	144	144	14	8	112	18													
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Энергоснабжение		5				4	4	144	144	14	8	112	18											4906	Промышленная теплоэнергетика	
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Энергетические установки		5				4	4	144	144	14	8	112	18											4906	Промышленная теплоэнергетика	
Блок 2. Практика								15	15	540	540	33		507														
Обязательная часть								5	5	180	180	26		154														
+	Б2.О.01	Учебная практика						27																				
+	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика						2																				
+	Б2.О.01.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы						7																	2		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								10	10	360	360	7		353														
+	Б2.В.01	Производственная практика						6А																				
+	Б2.В.01.01(П)	Производственная практика: эксплуатационная						6																			4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
+	Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика						А																		6	4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
Блок 3. Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	25		299													9	
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																									4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
ФТД. Факультативные дисциплины								6	6	216	216	20		196														
+	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		34																							5405	Русский язык

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Осуществляет поиск и критический анализ информации, применяет системный подход для решения поставленных задач.	-
Б1.О.04	Философия	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Демонстрирует знание вопросов производства, передачи, распределения и потребления электрической энергии, истории развития электроэнергетики, электротехники и робототехники.	-
Б1.О.19	Введение в специальность	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Владеет навыками проектирования решения конкретной задачи исходя из планово-экономических условий хозяйственной деятельности предприятия.	-
Б1.О.15	Экономика предприятия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности.	-
Б1.О.16	Менеджмент	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Применяет действующие нормы права при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы решения, опираясь на нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового и уголовного права	-
Б1.О.09	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в команде, эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи.	-
Б1.О.07	Социология и политология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе.	-
Б1.О.08	Психология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ.	-
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	
УК-4.2	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке.	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения.	-
Б1.О.01	История России	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.	-
Б1.О.02	Основы российской государственности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с различными системами духовных ценностей.	-
Б1.О.04	Философия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4	Знает различные исторические типы культур, включая механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов.	-
Б1.О.06	Культурология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.5	Знает закономерности протекания социальных и политических процессов, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям при личном и профессиональном общении.	-
Б1.О.07	Социология и политология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	-
Б1.О.08	Психология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Поддерживает должный уровень физической подготовки средствами и методами физической культуры.	-
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Совершенствует уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	-
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Способен идентифицировать угрозы (опасности) техногенного и естественного происхождения, выбирать методы и способы защиты окружающей среды, а также создания комфортных условий жизнедеятельности человека.	-
Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Способен применять методы и способы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов.	-
Б1.О.12	Гражданская оборона	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Умеет решать задачи по обеспечению безопасных и комфортных условий труда, используя знание нормативных правовых актов в области охраны труда и техносферной безопасности.	-

Б1.О.13	Охрана труда	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.4	Способен идентифицировать негативные факторы влияния на окружающую природную среду с целью их предотвращения или минимизации.	-
Б1.О.14	Экология	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Обосновывает экономические решения при формировании и использовании производственных ресурсов методами экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных производственных целей.	-
Б1.О.15	Экономика предприятия	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Применяет знания базовых принципов управления, функции организации, планирования, мотивации и контроля для достижения текущих и долгосрочных целей в различных областях жизнедеятельности.	-
Б1.О.16	Менеджмент	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Понимает проблему проявления коррупции, экстремизма и терроризма как угрозу конституционным правам человека и развитию государства; владеет навыками социального поведения, направленными на предотвращение экстремизма и терроризма, противодействие коррупционному поведению в профессиональной деятельности.	-
Б1.О.09	Правоведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Применяет компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности.	-
Б1.О.21	Информатика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-2.1	Владеет средствами информационных, компьютерных и сетевых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации.	-
Б1.О.20	Инженерная графика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
ОПК-3.1	Применяет математический аппарат при решении прикладных и научных задач в своей профессиональной деятельности.	-
Б1.О.18	Высшая математика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Демонстрирует понимание физических явлений и применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма.	-
Б1.О.17	Физика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
ОПК-4.1	Владеет современными методами моделирования электромагнитных процессов, методами анализа и расчёта электрических и магнитных цепей, знание которых необходимо для понимания и решения инженерных проблем электротехники.	-
Б1.О.24	Теоретические основы электротехники	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик.	-

	Б1.О.26	Электрические машины	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5		Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-5.1		Владеет методами расчетов элементов и деталей машин на прочность и жесткость, а также конструирования простейших механизмов и механических передач.	-
	Б1.О.22	Прикладная механика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2		Способен анализировать окружающие нас механические явления и процессы, применять полученные знания для решения естественнонаучных и технических задач механики.	-
	Б1.О.23	Теоретическая механика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6		Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-6.1		Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность.	-
	Б1.О.25	Электрические и компьютерные измерения	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1		Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	ПК
ПК-1.1		Способен производить выбор и эксплуатировать электрические аппараты в соответствии с техническими требованиями и нормативно-технической документацией.	-
	Б1.В.01	Коммутационные аппараты и электрооборудование систем электроснабжения	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Производственная практика: эксплуатационная	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2		Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и современные программы для компьютерного моделирования физических процессов систем электроснабжения.	-
	Б1.В.02	Компьютерное моделирование физических процессов	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3		Знает виды электрических аппаратов, электроэнергетических и электротехнических сетей и систем, и их основных характеристик, эксплуатационных требований с внедрением экспериментальных данных для определения надежности электроснабжения производственных объектов.	-
	Б1.В.03	Методы оценки надежности электрооборудования	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.4		Демонстрирует знания принципов построения микропроцессорных систем и систем управления, применения микроконтроллеров при проектировании систем электроснабжения.	-
	Б1.В.04	Микропроцессорная техника	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.5		Демонстрирует владение экспериментальными и расчетными методами для определения параметров электроэнергетических устройств и электроустановок, электроэнергетических сетей и систем, систем электроснабжения, релейной защиты и автоматики.	-
	Б1.В.06	Основы релейной защиты и автоматизации энергосистем	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ПК-1.6	Способен применять методы и способы проектирования систем электроснабжения в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая технические, энергетические и экологические требования.	-
Б1.В.10	Проектирование систем электроснабжения	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.7	Способен применять типовые пакеты прикладных программ для изучения и проектирования электронных силовых устройств; номенклатуры силовых полупроводниковых элементов, их параметров, характеристик, режимов работы; принципы построения и функционирования силовых электронных устройств.	-
Б1.В.11	Промышленная электроника	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.8	Демонстрирует знание законов светотехники, основных разновидностей светотехнического оборудования; способен применять методики проектирования систем освещения, используя системы электроснабжения производственных объектов.	-
Б1.В.12	Светотехнические установки и системы	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.9	Владеет методами анализа режимов работы электро-энергетического и электротехнического оборудования и систем, установок нетрадиционной и возобновляемой энергетики; умеет производить выбор и эксплуатировать электрические аппараты, машины, оборудование электрических станций и подстанций.	-
Б1.В.13	Современные источники энергии	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.10	Демонстрирует понимание основных положений теории управления и умеет анализировать технические объекты как объекты управления, владеет методами расчета систем автоматического контроля и управления.	-
Б1.В.15	Теория автоматического управления	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.11	Владеет методами выбора оборудования для защиты электроустановок от перенапряжений, методами испытаний высоковольтного оборудования.	-
Б1.В.16	Техника высоких напряжений	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.12	Владеет знаниями и методами анализа установившихся режимов электрических систем, методов и средств управления ими.	-
Б1.В.17	Электрические системы и сети	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.13	Владеет знаниями об электрооборудовании подстанций систем электроснабжения различных объектов, режимах их работы, методами поддержания технологических параметров и методах проектирования.	-
Б1.В.18	Электрооборудование подстанций	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная практика: эксплуатационная	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.14	Знает общие сведения о системах электроснабжения (СЭС), принципы построения, конструктивные особенности СЭС, общий алгоритм проектирования систем электроснабжения; выполняет сбор и анализ данных для проектирования, составляет конкурентно-способные варианты технических решений; обосновывает выбор целесообразного решения.	-
Б1.В.19	Электроснабжение	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.15	Способен решать профессиональные задачи с помощью компьютерной техники и использованием современных пакетов прикладных программ.	-
Б1.В.22	Современные пакеты прикладных программ	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.16	Владеет навыками выполнения расчетов по анализу движения электроприводов, определения их основных параметров и характеристик.	-

	Б1.В.ДЭ.01.01	Основы электрического привода	
	Б1.В.ДЭ.01.02	Элементы систем автоматизированного электропривода	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2		Способен участвовать в эксплуатации объектов профессиональной деятельности	ПК
ПК-2.1		Демонстрирует знание основных элементов электрических сетей и принципов эксплуатации электроэнергетических комплексов для обеспечения нормального функционирования систем электроснабжения производственных объектов.	-
	Б1.В.05	Монтаж и эксплуатация электрооборудования	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Производственная практика: эксплуатационная	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2		Демонстрирует понимание процессов, происходящих при изменении режимов работы электрических сетей, вызванных запланированными и непредвиденными аварийными ситуациями при эксплуатации систем электроснабжения.	-
	Б1.В.07	Переходные процессы в системах электроснабжения	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3		Демонстрирует знание основного электротехнологического оборудования, его конструктивные особенности при выборе и эксплуатации в системах электроснабжения.	-
	Б1.В.08	Потребители электрической энергии	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.4		Демонстрирует знание современных преобразовательных устройств, владеет навыками грамотной их эксплуатации.	-
	Б1.В.09	Преобразовательная техника	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.5		Способен оценивать надежность и экономичность выбора электротехнических материалов, предназначенных для разных условий эксплуатации; измерять основные параметры электротехнических материала-лов, рассчитывать эти параметры.	-
	Б1.В.14	Специальные вопросы электротехнических материалов	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.6		Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности.	-
	Б1.В.20	Электротехнические материалы	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.7		Владеет навыками расчета параметров технологических установок на этапах проектирования и эксплуатации.	-
	Б1.В.21	Электротехнологические установки и устройства	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.8		Владеет принципами эксплуатации и анализа показателей систем производства технологических энергоносителей; выбора параметров и режимов систем энергоснабжения.	-
	Б1.В.ДЭ.02.01	Энергоснабжение	
	Б1.В.ДЭ.02.02	Энергетические установки	
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9; ПК-1.10; ПК-1.11; ПК-1.12; ПК-1.13; ПК-1.14; ПК-1.15; ПК-1.16; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8
Б1.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1
Б1.0.01	История России	УК-5.1
Б1.0.02	Основы российской государственности	УК-5.2
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4.2
Б1.0.04	Философия	УК-1.1; УК-5.3
Б1.0.05	Русский язык и культура речи	УК-4.1
Б1.0.06	Культурология	УК-5.4
Б1.0.07	Социология и политология	УК-3.1; УК-5.5
Б1.0.08	Психология	УК-3.2; УК-6.1
Б1.0.09	Правоведение	УК-2.3; УК-10.1
Б1.0.10	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
Б1.0.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1
Б1.0.12	Гражданская оборона	УК-8.2
Б1.0.13	Охрана труда	УК-8.3
Б1.0.14	Экология	УК-8.4
Б1.0.15	Экономика предприятия	УК-2.1; УК-9.1
Б1.0.16	Менеджмент	УК-2.2; УК-9.2
Б1.0.17	Физика	ОПК-3.2
Б1.0.18	Высшая математика	ОПК-3.1
Б1.0.19	Введение в специальность	УК-1.2
Б1.0.20	Инженерная графика	ОПК-2.1
Б1.0.21	Информатика	ОПК-1.1
Б1.0.22	Прикладная механика	ОПК-5.1
Б1.0.23	Теоретическая механика	ОПК-5.2
Б1.0.24	Теоретические основы электротехники	ОПК-4.1
Б1.0.25	Электрические и компьютерные измерения	ОПК-6.1
Б1.0.26	Электрические машины	ОПК-4.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9; ПК-1.10; ПК-1.11; ПК-1.12; ПК-1.13; ПК-1.14; ПК-1.15; ПК-1.16; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8
Б1.В.01	Коммутационные аппараты и электрооборудование систем электроснабжения	ПК-1.1
Б1.В.02	Компьютерное моделирование физических процессов	ПК-1.2
Б1.В.03	Методы оценки надежности электрооборудования	ПК-1.3
Б1.В.04	Микропроцессорная техника	ПК-1.4
Б1.В.05	Монтаж и эксплуатация электрооборудования	ПК-2.1

Б1.В.06	Основы релейной защиты и автоматизации энергосистем	ПК-1.5
Б1.В.07	Переходные процессы в системах электроснабжения	ПК-2.2
Б1.В.08	Потребители электрической энергии	ПК-2.3
Б1.В.09	Преобразовательная техника	ПК-2.4
Б1.В.10	Проектирование систем электроснабжения	ПК-1.6
Б1.В.11	Промышленная электроника	ПК-1.7
Б1.В.12	Светотехнические установки и системы	ПК-1.8
Б1.В.13	Современные источники энергии	ПК-1.9
Б1.В.14	Специальные вопросы электротехнических материалов	ПК-2.5
Б1.В.15	Теория автоматического управления	ПК-1.10
Б1.В.16	Техника высоких напряжений	ПК-1.11
Б1.В.17	Электрические системы и сети	ПК-1.12
Б1.В.18	Электрооборудование подстанций	ПК-1.13
Б1.В.19	Электроснабжение	ПК-1.14
Б1.В.20	Электротехнические материалы	ПК-2.6
Б1.В.21	Электротехнологические установки и устройства	ПК-2.7
Б1.В.22	Современные пакеты прикладных программ	ПК-1.15
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-1.16
Б1.В.ДЭ.01.01	Основы электрического привода	ПК-1.16
Б1.В.ДЭ.01.02	Элементы систем автоматизированного электропривода	ПК-1.16
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-2.8
Б1.В.ДЭ.02.01	Энергоснабжение	ПК-2.8
Б1.В.ДЭ.02.02	Энергетические установки	ПК-2.8
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-1.13; ПК-1.14; ПК-2.1; ПК-2.7
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2
Б2.О.01	Учебная практика	УК-1.1; УК-1.2
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1.2
Б2.О.01.02(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	УК-1.1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-1.13; ПК-1.14; ПК-2.1; ПК-2.7
Б2.В.01	Производственная практика	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-1.13; ПК-1.14; ПК-2.1; ПК-2.7
Б2.В.01.01(П)	Производственная практика: эксплуатационная	ПК-1.1; ПК-1.13; ПК-2.1
Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-1.14; ПК-2.7
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
Б3.01	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	Факультативные дисциплины	УК-4.1
ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4.1

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Наименование кафедры	Семестр			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек						Лаб	Пр	КРКК
ИТОГО (с факультативами)				1044								29	20		864								24	21		1908							53	41				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044							29				864								24			1908						53						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52,2											39,8											46												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			43,2											43,2												43,2											
	Ауд. нагр. (ОП)			4											4,2												4,1											
	Конт. раб. (ОП)			6,9											7,1												7											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	126	34	4	34	54	846	72	29	ТО: 18 1/3□ Э: 1 2/3		756	122	28	2	42	50	562	72	21	ТО: 17 1/3□ Э: 1 2/3		1800	248	62	6	76	104	1408	144	50	ТО: 35 2/3□ Э: 3 1/3			
1	Б1.0.01	История России	За	72	30	16		8	6	42		2		ЗаО	72	28	14		8	6	44		2		За ЗаО	144	58	30		16	12	86		4	4505	История и право	12	
2	Б1.0.02	Основы российской государственности	За	72	12	2		4	6	60		2		За	72											За	72	12	2		4	6	60		2	5105	Экономическая теория и государственное управление	1
3	Б1.0.03	Иностранный язык	За	72	10			4	6	62		2		За	72	10			4	6	62		2		За(2)	144	20			8	12	124		4	4707	Инженерная педагогика и лингвистика	1234	
4	Б1.0.05	Русский язык и культура речи	За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2	5405	Русский язык	1	
5	Б1.0.06	Культурология												За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2	4801	Философия	2	
6	Б1.0.10	Физическая культура и спорт	За	72	10			4	6	62		2		За	72	10			4	6	62		2		За	72	10			4	6	62		2	5305	Физическое воспитание и спорт	1	
7	Б1.0.11	Безопасность жизнедеятельности												ЗаО	108	10	2		2	6	98		3		ЗаО	108	10	2		2	6	98		3	5306	Радиотехника и защита информации	2	
8	Б1.0.17	Физика	Эк	144	14	4	2	2	6	112	18	4		Эк	144	14	4	2	2	6	94	36	4		Эк(2)	288	28	8	4	4	12	206	54	8	4908	Физика	12	
9	Б1.0.18	Высшая математика	Эк	252	20	6		8	6	214	18	7		Эк	180	20	6		8	6	142	18	5		Эк(2)	432	40	12		16	12	356	36	12	5304	Высшая математика им.В.В.Пака	123	
10	Б1.0.20	Инженерная графика	Эк	108	10	2		2	6	80	18	3		Эк	72	14			8	6	40	18	2		Эк(2)	180	24	2		10	12	120	36	5	4610	Начертательная геометрия и инженерная графика	12	
11	Б1.0.21	Информатика	Эк	180	10	2	2		6	152	18	5		КР	36	16			8	8	20		1		Эк КР	216	26	2	2	8	14	172	18	6	4803	Прикладная математика и искусственный интеллект	12	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(5)										Эк(3) За(2) ЗаО(2) КР										Эк(7) За(7) ЗаО(2) КР															
ПРАКТИКИ			(План)																																			
	Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика												ЗаО	108	24				24	84		3	2	ЗаО	108	24			24	84		3	2	4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	2	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
КАНИКУЛЫ																																			8 1/6			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3											Семестр 4											Итого за курс											Каф.	Наименование кафедры	Семестр				
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль						Всего			
ИТОГО (с факультативами)				900									25	20		1008									28	20		1908									53	40				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				792									22			900									25			1692									47					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			39,6												45												42,3														
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			43,2												43,2												43,2														
	Ауд. нагр. (ОП)			3												3												3														
	Конт. раб. (ОП)			5												5,1												5,1														
	Ауд. нагр. (Элект. курсы по физ.к.)																																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				792	90	24	22	8	36	630	72	22	ТО: 18 1/3 □ Э: 1 2/3		900	92	18	12	24	38	736	72	25	ТО: 18 1/3 □ Э: 1 2/3		1692	182	42	34	32	74	1366	144	47	ТО: 36 2/3 □ Э: 3 1/3							
1	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	10			4	6	62		2		Эк	72	10			4	6	44	18	2		Эк За	144	20			8	12	106	18	4		4707	Инженерная педагогика и лингвистика	1234				
2	Б1.О.04	Философия												Эк	108	10	2		2	6	80	18	3		Эк	108	10	2		2	6	80	18	3		4801	Философия	4				
3	Б1.О.18	Высшая математика	Эк	144	14	4		4	6	112	18	4													Эк	144	14	4		4	6	112	18	4		5304	Высшая математика им.В.В.Пака	123				
4	Б1.О.19	Введение в специальность	За	72	10	4			6	62		2													За	72	10	4			6	62		2		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	3				
5	Б1.О.23	Теоретическая механика												За	108	12	4		2	6	96		3		За	108	12	4		2	6	96		3		4609	Основы проектирования машин	4				
6	Б1.О.24	Теоретические основы электротехники												Эк	252	20	6	4	4	6	196	36	7		Эк	252	20	6	4	4	6	196	36	7		4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	45				
7	Б1.В.02	Компьютерное моделирование физических процессов	Эк	180	22	6	10		6	140	18	5		За КР	252	28	4	8	8	8	224		7		Эк За КР	432	50	10	18	8	14	364	18	12		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	34				
8	Б1.В.14	Специальные вопросы электротехнических материалов												За	108	12	2		4	6	96		3		За	108	12	2		4	6	96		3		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	4				
9	Б1.В.20	Электротехнические материалы	Эк	180	16	6	4		6	146	18	5													Эк	180	16	6	4		6	146	18	5		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	3				
10	Б1.В.22	Современные пакеты прикладных программ	Эк	144	18	4	8		6	108	18	4													Эк	144	18	4	8		6	108	18	4		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	3				
11	ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	За	108	10	2		2	6	98		3		За	108	10	2		2	6	98		3		За(2)	216	20	4		4	12	196		6		5405	Русский язык	34				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(3)											Эк(3) За(4) КР											Эк(7) За(7) КР																	
ПРАКТИКИ			(План)																																							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ														9 1/6											9 1/6																	

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Наименование кафедры	Семестр			
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя						
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль						Всего		
ИТОГО (с факультативами)				828									23		20		936										26		22 4/6		1764								49		42 4/6
ИТОГО по ОП (без факультативов)				828									23				936										26				1764							49			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			41,4													39,6													40,5											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			46,3													46,3														46,3										
	Ауд. нагр. (ОП)			3,1													3,1														3,1										
	Конт. раб. (ОП)			5,5													5,5														5,5										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				828	96	26	10	18	42	624	108	23		ТО: 17 2/3□ Э: 2 1/3			792	92	24	10	20	38	592	108	22		ТО: 17 2/3□ Э: 2 1/3		1620	188	50	20	38	80	1216	216	45		ТО: 35 1/3□ Э: 4 2/3		
1	Б1.О.07	Социология и политология														За	72	10	2		2	6	62		2			За	72	10	2		2	6	62		2		4801	Философия	6
2	Б1.О.08	Психология	За	72	10	2		2	6	62		2															За	72	10	2		2	6	62		2		4707	Инженерная педагогика и лингвистика	5	
3	Б1.О.22	Прикладная механика	За	72	12	4		2	6	60		2															За	72	12	4		2	6	60		2		4609	Основы проектирования машин	5	
4	Б1.О.24	Теоретические основы электротехники	Эк	144	14	4	2	2	6	94	36	4															Эк	144	14	4	2	2	6	94	36	4		4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	45	
5	Б1.О.25	Электрические и компьютерные измерения	Эк	144	14	4	4		6	112	18	4															Эк	144	14	4	4		6	112	18	4		4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	5	
6	Б1.О.26	Электрические машины													За	144	16	6	4		6	128		4			За	144	16	6	4		6	128		4		4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	67	
7	Б1.В.05	Монтаж и эксплуатация электрооборудования													За	108	14	2		6	6	94		3			За	108	14	2		6	6	94		3		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	6	
8	Б1.В.08	Потребители электрической энергии													Эк	144	16	4		6	6	92	36	4			Эк	144	16	4		6	6	92	36	4		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	6	
9	Б1.В.11	Промышленная электроника	Эк	144	16	6	4		6	110	18	4															Эк	144	16	6	4		6	110	18	4		4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	5	
10	Б1.В.13	Современные источники энергии	Эк	108	16	4		6	6	74	18	3															Эк	108	16	4		6	6	74	18	3		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	5	
11	Б1.В.17	Электрические системы и сети												Эк КР	180	20	6	2	4	8	124	36	5				Эк КР	180	20	6	2	4	8	124	36	5		4705	Электрические системы	6	
12	Б1.В.18	Электрооборудование подстанций												Эк	144	16	4	4	2	6	92	36	4				Эк	144	16	4	4	2	6	92	36	4		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	6	
13	Б1.В.ДЭ.02.01	Энергоснабжение	Эк	144	14	2		6	6	112	18	4															Эк	144	14	2		6	6	112	18	4		4906	Промышленная теплоэнергетика	5	
14	Б1.В.ДЭ.02.02	Энергетические установки	Эк	144	14	2		6	6	112	18	4															Эк	144	14	2		6	6	112	18	4		4906	Промышленная теплоэнергетика	5	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(5) За(2)												Эк(3) За(3) КР												Эк(8) За(5) КР													
ПРАКТИКИ			(План)														144	3			3	141		4	2 2/3			144	3			3	141		4	2 2/3					
	Б2.В.01.01(П)	Производственная практика: эксплуатационная												ЗаО	144	3			3	141		4	2 2/3			ЗаО	144	3			3	141		4	2 2/3		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	6		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																						
КАНИКУЛЫ																																									
														6 3/6											6 3/6																

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7											Неделя	Контроль	Семестр 8											Неделя	Контроль	Итого за курс											Неделя	Каф.	Наименование кафедры	Семестр
				Академических часов								з.е.	Академических часов								з.е.	Академических часов								з.е.														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль		Всего	Кон такт.			Лек	Лаб	Пр	КРКК		СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб				Пр	КРКК	СР	Контр оль	Всего									
ИТОГО (с факультативами)				864									24	20	684												19	20	1548												43	40		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				864									24	20	684												19	20	1548												43	40		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			43,2											34,2														38,7															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			46,3											30,9														38,6															
	Ауд. нагр. (ОП)			3,1											3,1														3,1															
	Конт. раб. (ОП)			5,5											5,1														5,3															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				864	96	28	16	10	42	660	108	24	ТО: 17 2/3□ Э: 2 1/3	684	90	30	22	2	36	522	72	19	ТО: 17 2/3□ Э: 2 1/3	1548	186	58	38	12	78	1182	180	43	ТО: 35 1/3□ Э: 4 2/3											
1	Б1.О.09	Правоведение	За	72	10	2		2	6	62		2										За	72	10	2		2	6	62		2	4505	История и право	7										
2	Б1.О.15	Экономика предприятия	За	108	12	4		2	6	96		3										За	108	12	4		2	6	96		3	5108	Менеджмент и хозяйственное право	7										
3	Б1.О.16	Менеджмент											За	72	12	4		2	6	60		2	72	12	4		2	6	60		2	5108	Менеджмент и хозяйственное право	8										
4	Б1.О.26	Электрические машины	Эк КР	180	18	6	4		8	126	36	5										Эк КР	180	18	6	4		8	126	36	5	4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	67										
5	Б1.В.01	Коммутационные аппараты и электрооборудование систем электроснабжения	Эк	144	16	6	4		6	110	18	4										Эк	144	16	6	4		6	110	18	4	4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	7										
6	Б1.В.04	Микропроцессорная техника											За	108	16	4	6		6	92		3	108	16	4	6		6	92		3	4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	8										
7	Б1.В.07	Переходные процессы в системах электроснабжения	Эк КР	144	24	6	4	6	8	84	36	4										Эк КР	144	24	6	4	6	8	84	36	4	4705	Электрические системы	7										
8	Б1.В.09	Преобразовательная техника											За	108	14	4	4		6	94		3	108	14	4	4		6	94		3	4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	8										
9	Б1.В.12	Светотехнические установки и системы											Эк	144	16	6	4		6	56	72	4	144	16	6	4		6	56	72	4	4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	8										
10	Б1.В.15	Теория автоматического управления	Эк	144	14	4	4		6	112	18	4										Эк	144	14	4	4		6	112	18	4	4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	7										
11	Б1.В.21	Электротехнологические установки и устройства											За	144	16	6	4		6	128		4	144	16	6	4		6	128		4	4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	8										
12	Б1.В.ДЭ.01.01	Основы электрического привода											За	108	16	6	4		6	92		3	108	16	6	4		6	92		3	4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	8										
13	Б1.В.ДЭ.01.02	Элементы систем автоматизированного электропривода											За	108	16	6	4		6	92		3	108	16	6	4		6	92		3	4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	8										
14	Б2.О.01	Учебная практика	ЗаО	72	2				2	70		2										ЗаО	72	2				2	70		2			27										
15	Б2.О.01.02(у)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	ЗаО	72	2				2	70		2										ЗаО	72	2				2	70		2	4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	7										
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(4) За(2) ЗаО КР(2)											Эк За(5)											Эк(5) За(7) ЗаО КР(2)																		
ПРАКТИКИ				(План)																																								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																																								
КАНИКУЛЫ																										9 1/6											9 1/6							

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Наименование кафедры	Семестр					
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов										з.е.	Неделя			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР						Контр оль	Всего	Кон такт.
ИТОГО (с факультативами)				756								21	20		972										27	21		1728								48	41			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				756								21			972										27			1728							48					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			37,8											39,3													38,6												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			46,3											30,9														38,6											
	Ауд. нагр. (ОП)			3,1											6														4,6											
	Конт. раб. (ОП)			5,4											8,1														6,8											
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				756	95	26	10	18	41	553	108	21	ТО: 17 2/3□ Э: 2 1/3		432	70	30	20	2	18	290	72	12	ТО: 8 2/3□ Э: 2 1/3			1188	165	56	30	20	59	843	180	33	ТО: 26 1/3□ Э: 4 2/3				
1	Б1.О.12	Гражданская оборона												заО	108	10	2		2	6	98		3				заО	108	10	2		2	6	98	3	5306	Радиотехника и защита информации	А		
2	Б1.О.13	Охрана труда	Эк	72	10	2		2	6	44	18	2														Эк	72	10	2		2	6	44	18	2	4502	Охрана труда и аэрология им И.М.Пугача	9		
3	Б1.О.14	Экология	За	72	10	2		2	6	62		2														За	72	10	2		2	6	62		2	5407	Природоохранная деятельность	9		
4	Б1.В.03	Методы оценки надежности электрооборудования	Эк	144	16	4		6	6	110	18	4														Эк	144	16	4		6	6	110	18	4	4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	9		
5	Б1.В.06	Основы релейной защиты и автоматизации энергосистем	Эк КР	180	20	6	4	2	8	124	36	5														Эк КР	180	20	6	4	2	8	124	36	5	4704	Электрические станции	9		
6	Б1.В.10	Проектирование систем электроснабжения	За КП	144	21	6		6	9	123		4														За КП	144	21	6		6	9	123		4	4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	9		
7	Б1.В.16	Техника высоких напряжений												Эк	144	28	12	10		6	80	36	4			Эк	144	28	12	10		6	80	36	4	4704	Электрические станции	А		
8	Б1.В.19	Электроснабжение	Эк	144	18	6	6		6	90	36	4		Эк	180	32	16	10		6	112	36	5			Эк(2)	324	50	22	16		12	202	72	9	4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	9А		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(2) КП КР										Эк(2) ЗаО										Эк(6) За(2) ЗаО КП КР																	
ПРАКТИКИ			(План)																																					
	Б2.В.01.02(Пд)	Преддипломная практика												заО	216	4				4	212		6	4			заО	216	4				4	212		6	4	4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	А
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																					
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													324	25				25	299		9	6				324	25				25	299		9	6	4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	А
КАНИКУЛЫ																							8 1/6												8 1/6					

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	
					Мин.	Макс.	Факт																
	Итого (с факультативами)				170		246	53	29	24	53	25	28	49	23	26	43	24	19	48	21	27	
	Итого по ОП (без факультативов)				166		240	53	29	24	47	22	25	49	23	26	43	24	19	48	21	27	
Б1	Дисциплины (модули)	51%	49%	6.6%	160		216	50	29	21	47	22	25	45	23	22	41	22	19	33	21	12	
Б1.О	Обязательная часть						110	50	29	21	23	8	15	18	12	6	12	10	2	7	4	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						106				24	14	10	27	11	16	29	12	17	26	17	9	
Б2	Практика	33%	67%	0%			15	3		3				4		4	2	2		6		6	
Б2.О	Обязательная часть						5	3		3							2	2					
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						10							4		4				6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9													9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				4		6				6	3	3										
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					41.4	-	52.2	39.8	-	39.6	45	-	41.4	39.6	-	43.2	34.2	-	37.8	39.3	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					41.9	-	43.2	43.2	-	43.2	43.2	-	46.3	46.3	-	46.3	30.9	-	46.3	30.9	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					5.8	-	6.9	7.1	-	5	5.1	-	5.5	5.3	-	5.5	5.1	-	5.4	8.1	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					967	-	126	122	-	90	92	-	96	92	-	94	90	-	95	70	
		Блок Б2					33	-		24	-			-		3	-	2		-		4	
		Блок Б3					25	-			-			-			-			-		25	
		Блок ФТД					20	-			-	10	10	-			-			-			
		Итого по всем блокам					1045	-	126	146	-	100	102	-	96	95	-	96	90	-	95	99	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	7	4	3	8	5	3	5	4	1	6	4	2	
		ЗАЧЕТ (За)						7	5	2	5	2	3	5	2	3	7	2	5	2	2		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3		3				1		1	1	1		2		2	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)																		1	1		
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1	1		1	1	1		1	2	2		1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						46.69%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)							47.9%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)							12.44%															