

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом ДонНТУ
Протокол № 2 от 28.02.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.02

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

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

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 2 г. 3 м.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

эксплуатационный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 147 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой электроснабжения
промышленных предприятий и городов

/ И.А. Бершадский /

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки 13.04.02
Электроэнергетика и электротехника

/ С.Н. Ткаченко /

И. о. директора института инновационных
технологий заочного обучения

/ В.К. Ямшев /

Начальник отдела учебно-методической
работы

/ О.В. Федоров /

УТВЕРЖАЮ

Ректор

А.В. Дюприенко

28.02.2025



Календарный учебный график

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

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3		Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики	18 2/6	15 5/6	34 1/6	18 2/6	11 5/6	30 1/6			64 2/6
п										
Э	Промежуточная аттестация	1 4/6	1 4/6	3 2/6	1 4/6	1 4/6	3 2/6			6 4/6
П	Производственная практика		4	4		8	8	6	6	18
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	6	6
К	Продолжительность каникул		52 дн	52 дн		52 дн	52 дн	5 дн	5 дн	109 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	8 дн	17 дн	9 дн	8 дн	17 дн	2 дн	2 дн	36 дн
Продолжительность		150 дн	215 дн	365 дн	150 дн	215 дн	365 дн	91 дн	91 дн	
Високосный год		-			-			-		

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Закрепленная кафедра	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	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		
Считать в плане	Индекс	Наименование															з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)									66	66	2376	328	204	1812	236		19	18	14	15				
Обязательная часть									20	20	720	720	90	42	582	48	7	7	6					
+	Б1.О.01	История и философия науки		2				3	3	108	108	12	6	94	2			3					4801	Философия
+	Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	1					3	3	108	108	12	6	78	18		3						4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
+	Б1.О.03	Педагогика высшей школы		3				2	2	72	72	12	6	58	2				2				4707	Инженерная педагогика и лингвистика
+	Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности		12				4	4	144	144	20	8	120	4		2	2					4707	Инженерная педагогика и лингвистика
+	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений		2				2	2	72	72	10	4	60	2			2					5102	Экономика предприятия и инноватика
+	Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	3					4	4	144	144	14	8	112	18				4				4804	Компьютерная инженерия
+	Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности		1				2	2	72	72	10	4	60	2		2						4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									46	46	1656	1656	238	162	1230	188	12	11	8	15				
+	Б1.В.01	Диагностика и экспериментальные исследования в электроэнергетике	3					4	4	144	144	20	14	106	18				4				4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
+	Б1.В.02	Методы расчета надежности структурно-сложных схем систем электроснабжения	2					3	3	108	108	18	12	72	18			3					4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
+	Б1.В.03	Противоаварийная автоматика электротехнических комплексов	4					4	4	144	144	22	16	104	18					4			4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
+	Б1.В.04	Развитие электротехнических и энергосберегающих систем (концепция SmartGridе).	4					4	4	144	144	22	16	104	18					4			4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
+	Б1.В.05	Системы автоматизированного проектирования объектов электроэнергетики	2	1			2	9	9	324	324	46	32	256	22		4	5					4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
+	Б1.В.06	Электромагнитная совместимость	4					3	3	108	108	16	10	74	18				3				4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
+	Б1.В.07	Энергосбережение в системах электроснабжения	1				1	5	5	180	180	24	16	138	18		5						4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
+	Б1.В.08	Статистическая динамика электрических систем		4				4	4	144	144	18	12	122	4				4				4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	1					3	3	108	108	16	10	74	18		3							
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Электроснабжение электротехнических установок и устройств	1					3	3	108	108	16	10	74	18		3						4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Специальные вопросы электроснабжения	1					3	3	108	108	16	10	74	18		3						4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	2					3	3	108	108	16	10	74	18			3						
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Электроснабжение городов	2					3	3	108	108	16	10	74	18			3					4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Промышленные коммуникационные сети в системах автоматизации	2					3	3	108	108	16	10	74	18			3					4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок
+	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)	3					4	4	144	144	20	14	106	18				4					
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Современные системы электропривода	3					4	4	144	144	20	14	106	18				4				4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок
-	Б1.В.ДЭ.03.02	Оптимальное управление позиционными электроприводами	3					4	4	144	144	20	14	106	18				4				4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок
Блок 2.Практика									45	45	1620	1620	51		1569		6	10	8	12	9			
Обязательная часть									3	3	108	108	24		84		3							
+	Б2.О.01	Учебная практика			1			3	3	108	108	24		84			3							
+	Б2.О.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности			1			3	3	108	108	24		84			3						4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									42	42	1512	1512	27		1485		3	10	8	12	9			
+	Б2.В.01	Производственная практика			122345			42	42	1512	1512	27		1485			3	10	8	12	9			
+	Б2.В.01.01(П)	Эксплуатационная практика			2			6	6	216	216	4		212				6					4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
+	Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа. Часть 1			123			15	15	540	540	9		531			3	4	8				4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
+	Б2.В.01.03(П)	Научно-исследовательская работа. Часть 2			4			12	12	432	432	8		424					12				4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
+	Б2.В.01.04(П)	Преддипломная практика			5			9	9	324	324	6		318							9		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	40		284						9			
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	40		284							9		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов

ФТД.Факультативные дисциплины								6	6	216	216	20	8	192	4				6					
+	ФТД.01	Проектный менеджмент		3				3	3	108	108	10	4	96	2				3				5101	Экономика и маркетинг
+	ФТД.02	Теория принятия решений в электроэнергетике		3				3	3	108	108	10	4	96	2				3				4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок

Индекс		Содержание	Тип
УК-1		Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
	УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществляет поиск вариантов решений и путей дальнейшего исследования	-
	УК-1.2	Анализирует научно-техническую проблему, выявляет и формулирует научные задачи, ставит цели и выбирает методы исследования	-
УК-2		Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
	УК-2.1	Выполняет оценку экономической эффективности проекта с учетом организационных методов, принципов и инструментов, используемых в проектной работе при управлении проектами на всех этапах его жизненного цикла, в первую очередь при экономическом обосновании инновационных решений	-
УК-3		Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
	УК-3.1	Владеет навыками организации и руководства работой команды по экономическому обоснованию этапов инновационного проекта при выработке командной стратегии достижения цели функционирования предприятия	-
УК-4		Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
	УК-4.1	Осуществляет коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в рамках академического и профессионального взаимодействия	-
	УК-4.2	Демонстрирует навыки использования современных коммуникативных технологий для решения практических профессиональных задач	-
УК-5		Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
	УК-5.1	Успешно взаимодействует с представителями различных культур	-
УК-6		Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
	УК-6.1	Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основании оценки и целесообразного использования собственных ресурсов	-
ОПК-1		Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК
	ОПК-1.1	Владеет современными педагогическими технологиями; формами и методами групповой педагогической деятельности; способен использовать дидактические знания и способы деятельности на практике.	-
ОПК-2		Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК
	ОПК-2.1	Умеет проводить научно-исследовательские и патентные исследования; владеет навыками составления отчетов о научно-технических и патентных исследованиях, составления заявочных материалов на новые объекты интеллектуальной промышленной собственности.	-
	ОПК-2.2	Владеет навыками проектирования объектов профессиональной деятельности с привлечением современных средств САПР.	-
ПК-1		Способен проводить научные исследования объектов профессиональной деятельности	ПК
	ПК-1.1	Проводит сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбирает методики и средства решения задачи;	-
	ПК-1.2	Формирует цели исследования, выбирает критерии и показатели достижения целей, выявляет приоритеты решения задач;	-
	ПК-1.3	Разрабатывает и применяет модели исследуемых процессов и объектов профессиональной деятельности, оптимизирует параметры;	-
	ПК-1.4	Готовит научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований	-
ПК-2		Способен проектировать объекты профессиональной деятельности и организовывать работу по их проектированию	ПК
	ПК-2.1	Выполняет типовые и разрабатывает новые проектные решения для объектов профессиональной деятельности с учетом требуемого уровня надежности.	-
	ПК-2.2	Способен анализировать текущее состояние и перспективные варианты развития системы электроснабжения с учетом ключевых требований новой электроэнергетики.	-
	ПК-2.3	Владеет методами и правилами конструирования элементов системы электроснабжения в специализированных программных средствах.	-
	ПК-2.4	Способен рассчитывать показатели ЭМС; обосновывать необходимость и эффективность средств улучшения ЭМС; проектировать систему электроснабжения с учетом требований к ЭМС.	-
	ПК-2.5	Владеет основными методами и средствами экономии электроэнергии в системах электроснабжения, методами и способами повышения эффективности использования энергоресурсов в промышленности.	-

ПК-2.6	Владеет навыками расчета показателей режимов и ЭМС при воздействии случайных процессов.	-
ПК-2.7	Владеет методами проектирования объектов профессиональной деятельности с учетом их особенностей.	-
ПК-2.8	Владеет подходами к построению сетей электротехнологических установок и устройств с учетом электромагнитной совместимости и энергосбережения.	-
ПК-3	Способен осуществлять организацию, управлять деятельностью и выполнять работы по эксплуатации и ремонту объектов профессиональной деятельности	ПК
ПК-3.1	Организует контроль технического состояния объектов профессиональной деятельности, управляет деятельностью по проведению диагностики оборудования объектов профессиональной деятельности.	-
ПК-3.2	Выполняет работу в области устройств автоматического управления электроэнергетическим оборудованием, а также автоматических устройств и систем управления потоками электроэнергии в нормальных и аварийных режимах.	-
ПК-3.3	Владеет методами выбора и наладки систем электропривода на базе современного комплектного электропривода; применяет типовые технические решения и примеры схем современных электроприводов.	-

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1
Б1.О.01	История и философия науки	УК-1.1; УК-5.1
Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	УК-1.2; УК-6.1
Б1.О.03	Педагогика высшей школы	ОПК-1.1
Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности	УК-4.1
Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений	УК-2.1; УК-3.1
Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	УК-4.2
Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	ОПК-2.1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01	Диагностика и экспериментальные исследования в электроэнергетике	ПК-1.1; ПК-3.1
Б1.В.02	Методы расчета надежности структурно-сложных схем систем электроснабжения	ПК-2.1
Б1.В.03	Противоаварийная автоматика электротехнических комплексов	ПК-3.2
Б1.В.04	Развитие электротехнических и энергосберегающих систем (концепция SmartGrid)	ПК-2.2
Б1.В.05	Системы автоматизированного проектирования объектов электроэнергетики	ПК-1.3; ПК-2.3
Б1.В.06	Электромагнитная совместимость	ПК-2.4
Б1.В.07	Энергосбережение в системах электроснабжения	ПК-2.5
Б1.В.08	Статистическая динамика электрических систем	ПК-2.6
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-2.8
Б1.В.ДЭ.01.01	Электроснабжение электротехнических установок и устройств	ПК-2.8
Б1.В.ДЭ.01.02	Специальные вопросы электроснабжения	ПК-2.8
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-2.7
Б1.В.ДЭ.02.01	Электроснабжение городов	ПК-2.7
Б1.В.ДЭ.02.02	Промышленные коммуникационные сети в системах автоматизации	ПК-2.7
Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)	ПК-3.3
Б1.В.ДЭ.03.01	Современные системы электропривода	ПК-3.3
Б1.В.ДЭ.03.02	Оптимальное управление позиционными электроприводами	ПК-3.3
Б2	Практика	ОПК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-2.2
Б2.О.01	Учебная практика	ОПК-2.2
Б2.О.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	ОПК-2.2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1

	Б2.В.01	Производственная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1
	Б2.В.01.01(П)	Эксплуатационная практика	ПК-2.5; ПК-3.1
	Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа. Часть 1	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
	Б2.В.01.03(П)	Научно-исследовательская работа. Часть 2	ПК-1.4
	Б2.В.01.04(П)	Преддипломная практика	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-3.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-1.1; УК-2.1
	ФТД.01	Проектный менеджмент	УК-2.1
	ФТД.02	Теория принятия решений в электроэнергетике	УК-1.1

№	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	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр						КРКК	СР	Конт роль
ИТОГО (с факультативами)				900							25	20		1008									28	21 3/6		1908						53	41 3/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				900							25			1008									28			1908						53						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			45,8										46,3												46,1												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			37,2										36												36,6												
	Аудиторная нагрузка			3										3,5												3,3												
	Контактная работа			6,5										6												6,3												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				900	118	26	8	20	64	720	62	25	ТО: 18 1/3 Э: 1 2/3		792	94	24	6	24	40	638	60	22	ТО: 15 5/6 Э: 1 2/3		1692	212	50	14	44	104	1358	122	47	ТО: 34 1/6 Э: 3 1/3			
1	Б1.О.01	История и философия науки												За	108	12	2		4	6	94	2	3		За	108	12	2		4	6	94	2	3		4801	Философия	2
2	Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	Эк	108	12	4		2	6	78	18	3													Эк	108	12	4		2	6	78	18	3		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	1
3	Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности	За	72	10			4	6	60	2	2		За	72	10			4	6	60	2	2		За(2)	144	20			8	12	120	4	4		4707	Инженерная педагогика и лингвистика	12
4	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений												За	72	10	4			6	60	2	2		За	72	10	4			6	60	2	2		5102	Экономика предприятия и инноватика	2
5	Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	За	72	10	2		2	6	60	2	2													За	72	10	2		2	6	60	2	2		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	1
6	Б1.В.02	Методы расчета надежности структурно- сложных схем систем электроснабжения												Эк	108	18	6		6	6	72	18	3		Эк	108	18	6		6	6	72	18	3		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	2
7	Б1.В.05	Системы автоматизированного проектирования объектов электроэнергетики	За	144	20	6	8		6	120	4	4		Эк КР	180	26	6	6	6	8	136	18	5		Эк За КР	324	46	12	14	6	14	256	22	9		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	12
8	Б1.В.07	Энергосбережение в системах электроснабжения	Эк КР	180	24	8		8	8	138	18	5												Эк КР	180	24	8		8	8	138	18	5		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	1	
9	Б1.В.ДЭ.01.01	Электроснабжение электротехнических установок и устройств	Эк	108	16	6		4	6	74	18	3												Эк	108	16	6		4	6	74	18	3		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	1	
10	Б1.В.ДЭ.01.02	Специальные вопросы электроснабжения	Эк	108	16	6		4	6	74	18	3												Эк	108	16	6		4	6	74	18	3		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	1	
11	Б1.В.ДЭ.02.01	Электроснабжение городов												Эк	108	16	6		4	6	74	18	3		Эк	108	16	6		4	6	74	18	3		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	2
12	Б1.В.ДЭ.02.02	Промышленные коммуникационные сети в системах автоматизации												Эк	108	16	6		4	6	74	18	3		Эк	108	16	6		4	6	74	18	3		4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	2
13	Б2.О.01	Учебная практика	ЗаО	108	24					24	84	3												ЗаО	108	24				24	84		3					1
14	Б2.О.01.01(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	ЗаО	108	24					24	84	3												ЗаО	108	24				24	84		3		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	1	
15	Б2.В.01	Производственная практика	ЗаО	108	2					2	106	3		ЗаО(2)	360	6				6	354		10		ЗаО(3)	468	8				8	460		13				12345
16	Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа. Часть 1	ЗаО	108	2					2	106	3		ЗаО	144	2				2	142		4		ЗаО(2)	252	4				4	248		7		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	123
ПРАКТИКИ			(План)												216	4				4	212		6	4			216	4				4	212		6	4		
	Б2.В.01.01(П)	Эксплуатационная практика												ЗаО	216	4				4	212		6	4	ЗаО	216	4				4	212		6	4	4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(3) ЗаО(2) КР										Эк(3) За(3) ЗаО(2) КР										Эк(6) За(6) ЗаО(4) КР(2)															
КАНИКУЛЫ																							7 1/6											7 1/6				

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3									Неделя	Контроль	Семестр 4									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		Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб		Пр	КРКК	СР	Конт роль			Всего		Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Конт роль	Всего										
ИТОГО (с факультативами)				1008								28	20		972								27	21 3/6		1980								55	41 3/6										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				792								22			972								27				1764									49									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			40,2										40,8										40,5																					
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			33,6										34,8										34,2																					
	Аудиторная нагрузка			2,3										4,6										3,5																					
	Контактная работа			3,9										6,6										5,3																					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				792	71	20	12	10	29	665	56	22	ТО: 18 1/3 Э: 1 2/3		540	78	28	8	18	24	404	58	15	ТО: 11 5/6 Э: 1 2/3		1332	149	48	20	28	53	1069	114	37	ТО: 30 1/6 Э: 3 1/3										
1	Б1.О.03	Педагогика высшей школы	За	72	12	4		2	6	58	2	2												За	72	12	4		2	6	58	2	2		4707	Инженерная педагогика и лингвистика	3								
2	Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	Эк	144	14	4	4		6	112	18	4												Эк	144	14	4	4		6	112	18	4		4804	Компьютерная инженерия	3								
3	Б1.В.01	Диагностика и экспериментальные исследования в электроэнергетике	Эк	144	20	6		8	6	106	18	4												Эк	144	20	6		8	6	106	18	4		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	3								
4	Б1.В.03	Противоаварийная автоматика электротехнических комплексов												Эк	144	22	8	8		6	104	18	4	Эк	144	22	8	8		6	104	18	4		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	4								
5	Б1.В.04	Развитие электротехнических и энергосберегающих систем (концепция SmartGride)												Эк	144	22	8		8	6	104	18	4	Эк	144	22	8		8	6	104	18	4		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	4								
6	Б1.В.06	Электромагнитная совместимость												Эк	108	16	6		4	6	74	18	3	Эк	108	16	6		4	6	74	18	3		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	4								
7	Б1.В.08	Статистическая динамика электрических систем												За	144	18	6		6	6	122	4	4	За	144	18	6		6	6	122	4	4		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	4								
8	Б1.В.ДЭ.03.01	Современные системы электропривода	Эк	144	20	6	8		6	106	18	4												Эк	144	20	6	8		6	106	18	4		4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	3								
9	Б1.В.ДЭ.03.02	Оптимальное управление позиционными электроприводами	Эк	144	20	6	8		6	106	18	4												Эк	144	20	6	8		6	106	18	4		4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	3								
10	Б2.В.01	Производственная практика	ЗаО	288	5				5	283		8		ЗаО	432	8				8	424		12	ЗаО(2)	720	13				13	707		20			12345									
11	Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская работа. Часть 1	ЗаО	288	5				5	283		8												ЗаО	288	5				5	283		8		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	123								
12	ФТД.01	Проектный менеджмент	За	108	10	4			6	96	2	3												За	108	10	4			6	96	2	3		5101	Экономика и маркетинг	3								
13	ФТД.02	Теория принятия решений в электроэнергетике	За	108	10	4			6	96	2	3												За	108	10	4			6	96	2	3		4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок	3								
ПРАКТИКИ			(План)											432	8				8	424		12	8		432	8				8	424		12	8											
	Б2.В.01.03(П)	Научно-исследовательская работа. Часть 2											ЗаО	432	8				8	424		12	8	ЗаО	432	8				8	424		12	8	4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	4								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																										
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(3) ЗаО										Эк(3) За ЗаО										Эк(6) За(4) ЗаО(2)																						
КАНИКУЛЫ																							7 1/6										7 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				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР						Всего	Кон такт.	Лек	Лаб
ИТОГО (с факультативами)				648							18	12											648							18	12								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				648							18												648							18									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)																																						
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)																																						
	Аудиторная нагрузка																																						
	Контактная работа																																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)												ТО: Э:																		ТО: Э:									
ПРАКТИКИ			(План)	324	6				6	318		9	6											324	6				6	318		9	6						
	Б2.В.01.04(П)	Преддипломная практика	ЗаО	324	6				6	318		9	6										ЗаО	324	6				6	318		9	6	4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	5			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)	324	40				40	284		9	6										324	40				40	284		9	6							
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		324	40				40	284		9	6										324	40				40	284		9	6	4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	5				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			ЗаО																				ЗаО																
КАНИКУЛЫ													4/6																					4/6					

[illegible]