

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Вектор

Аноприенко А.Я.

2023 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность Электроснабжение  
(профиль):

Кафедра: Электроснабжение промышленных предприятий и городов

Факультет: Факультет интеллектуальной электроэнергетики и робототехники

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 5 л.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный


технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

## СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой электроснабжения  
промышленных предприятий и городов

 / Левшов А. В./

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

И.о. директора института инновационных  
технологий заочного обучения

Начальник отдела учебно-методической  
работы

 / Ткаченко С.Н./

 / Ямилов В. К./

 / Федоров О.В./



-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра																					
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование																					
Считать в плане		Индекс	Наименование					216	216	7776	7776	955	562	5993	828		26	20	24	24.5	22.5	18.5	22	24.5	22	12																						
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																																
<b>Обязательная часть</b>																							110	110	3960	3960	500	274	3118	342		26	20	10	14.5	11	3.5	9.5	8	4.5	3							
+	Б1.О.01	Безопасность жизнедеятельности			2			3	3	108	108	10	4	98			3									5306	Радиотехника и защита информации																					
+	Б1.О.02	Введение в специальность		3				2	2	72	72	10	4	62			2									4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов																					
+	Б1.О.03	Высшая математика	123					16	16	576	576	58	40	455	63		7	5	4							5304	Высшая математика им.В.В.Пака																					
+	Б1.О.04	История России		1	2			4	4	144	144	58	46	86			2	2								4505	История и право																					
+	Б1.О.05	Гражданская оборона			A			3	3	108	108	14	8	94										3	5306	Радиотехника и защита информации																						
+	Б1.О.06	Инженерная графика	12					5	5	180	180	24	12	129	27		3	2								4610	Начертательная геометрия и инженерная графика																					
+	Б1.О.07	Иностранный язык	4	123				8	8	288	288	40	16	230	18		2	2	2	2						4707	Инженерная педагогика и лингвистика																					
+	Б1.О.08	Информатика	1	2			2	6	6	216	216	26	12	181	9		4	2								4803	Прикладная математика и искусственный интеллект																					
+	Б1.О.09	Менеджмент		9				2.5	2.5	90	90	12	6	78									2.5			5108	Менеджмент и хозяйственное право																					
+	Б1.О.10	Основы охраны труда	8					2	2	72	72	10	4	44	18								2			4502	Охрана труда и аэрология им И.М.Пугача																					
+	Б1.О.11	Прикладная механика		5				2.5	2.5	90	90	12	6	78							2.5					4609	Основы проектирования машин																					
+	Б1.О.12	Теоретическая механика		4				3	3	108	108	12	6	96						3						4609	Основы проектирования машин																					
+	Б1.О.13	Теоретические основы электротехники	45					11	11	396	396	34	22	290	72					6.5	4.5					4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники																					
+	Б1.О.14	Физика	12					8	8	288	288	28	16	215	45		4	4								4908	Физика																					
+	Б1.О.15	Философия	4					3	3	108	108	10	4	62	36					3						4801	Философия																					
+	Б1.О.16	Экология		9				2	2	72	72	10	4	62									2			5407	Природоохранная деятельность																					
+	Б1.О.17	Экономика предприятия		7				2.5	2.5	90	90	12	6	78								2.5				5108	Менеджмент и хозяйственное право																					
+	Б1.О.18	Электрические и компьютерные измерения	5					4	4	144	144	14	8	112	18						4					4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники																					
+	Б1.О.19	Электрические машины	7	6			7	8.5	8.5	306	306	34	20	236	36							3.5	5			4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники																					
+	Б1.О.20	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	10	4	62			2									5305	Физическое воспитание и спорт																					
+	Б1.О.21	Русский язык и культура речи		3				2	2	72	72	10	4	62				2								5405	Русский язык																					
+	Б1.О.22	Культурология		8				2	2	72	72	10	4	62								2				4801	Философия																					
+	Б1.О.23	Социология и политология		8				2	2	72	72	10	4	62								2				4801	Философия																					
+	Б1.О.24	Психология		8				2	2	72	72	10	4	62								2				4707	Инженерная педагогика и лингвистика																					
+	Б1.О.25	Правоведение		7				2	2	72	72	10	4	62								2				4505	История и право																					
+	Б1.О.26	Основы российской государственности		1				2	2	72	72	12	6	60			2									5105	Экономическая теория и государственное управление																					
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																							106	106	3816	3816	455	288	2875	486									14	10	11.5	15	12.5	16.5	17.5	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	46	32	377	9					5	7						4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов																				
+	Б1.В.03	Методы оценки надежности электрооборудования	9					3.5	3.5	126	126	14	8	76	36									3.5			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	4.5	4.5	162	162	24	16	102	36							4.5					4705	Электрические системы																				
+	Б1.В.08	Потребители электрической энергии	6					3.5	3.5	126	126	16	10	92	18							3.5					4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов																				
+	Б1.В.09	Преобразовательная техника		8				2.5	2.5	90	90	12	6	78									2.5				4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники																				
+	Б1.В.10	Проектирование систем электроснабжения		9			9	5	5	180	180	21	12	159										5			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	14	8	58	72								4				4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов																				
+	Б1.В.13	Современные источники энергии	5					3.5	3.5	126	126	16	10	92	18							3.5					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	26	20	82	36										4		4704	Электрические станции																				
+	Б1.В.17	Электрические системы и сети	6				6	4.5	4.5	162	162	24	16	120	18						4.5						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	14	8	157	9							5					4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов		
+	Б1.В.21	Электротехнологические установки и устройства		8				4	4	144	144	14	8	130											4		4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов		
+	Б1.В.22	Современные пакеты прикладных программ	3					4	4	144	144	14	8	112	18							4					4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов		
+	Б1.В.ДЭ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>		<b>8</b>				<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>96</b>											3					
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Основы электрического привода		8				3	3	108	108	12	6	96											3		4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок		
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Элементы систем автоматизированного электропривода		8				3	3	108	108	12	6	96											3		4703	Электропривод и автоматизация промышленных установок		
+	Б1.В.ДЭ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>	<b>5</b>					<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>112</b>	<b>18</b>									4						
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Энергоснабжение	5					4	4	144	144	14	8	112	18									4			4906	Промышленная теплоэнергетика		
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Энергетические установки	5					4	4	144	144	14	8	112	18									4			4906	Промышленная теплоэнергетика		
<b>Блок 2. Практика</b>								15	15	540	540	32		508								3			4.5	1	0.5	6		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								15	15	540	540	32		508									3			4.5	1	0.5	6	
+	Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная			2			3	3	108	108	24		84								3					4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов		
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная			А			6	6	216	216	4		212												6	4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов		
+	Б2.В.03(П)	Производственная практика: технологическая			6			4.5	4.5	162	162	3		159										4.5			4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов		
+	Б2.В.04(Н)	Учебная практика: по получению первичных навыков научно-исследовательской работы		8	9			1.5	1.5	54	54	1		53											1	0.5	4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов		
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>								9	9	324	324	25		299													9			
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324	324	25		299													9	4702	Электроснабжение промышленных предприятий и городов	
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>								9	9	324	324	36	8	288							3	3	1	1	1					
+	ФТД.01	Физическая культура (специальная подготовка)		7				3	3	108	108	18		90										1	1	1		5305	Физическое воспитание и спорт	
+	ФТД.02	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		4				6	6	216	216	18	8	198								3	3					5405	Русский язык	
Итого з.е./акад.часов (без факультативов)								240	240	8640	8640	1012	562	6800	828			26	23	24	24.5	22.5	23	22	25.5	22.5	27			
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																46.8	32.8	43.2	40.1	40.5	31.8	39.6	41.8	40.5	39.3					
Контактная работа (акад.час/год)																228		204		184		209		167						
з.е. на курсах (без факультативов)																49		48.5		45.5		47.5		49.5						

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
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-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
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-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК
ПК-1	Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	ПК
ПК-2	Способен моделировать объекты профессиональной деятельности с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования	ПК
ПК-3	Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	ПК
ПК-4	Способен рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры, схемы электроэнергетических объектов	ПК
ПК-5	Способен использовать технические средства для измерения основных параметров электроэнергетических и электротехнических объектов и систем и происходящих в них процессов	ПК
ПК-6	Готовность использовать информационные технологии в своей предметной области	ПК

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; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
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	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.02	Введение в специальность	УК-1
Б1.О.03	Высшая математика	ОПК-3
Б1.О.04	История России	УК-5
Б1.О.05	Гражданская оборона	УК-8
Б1.О.06	Инженерная графика	ОПК-2
Б1.О.07	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.08	Информатика	ОПК-1
Б1.О.09	Менеджмент	УК-2; УК-6
Б1.О.10	Основы охраны труда	УК-8
Б1.О.11	Прикладная механика	ОПК-5
Б1.О.12	Теоретическая механика	ОПК-5
Б1.О.13	Теоретические основы электротехники	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.14	Физика	ОПК-3
Б1.О.15	Философия	УК-5
Б1.О.16	Экология	УК-8
Б1.О.17	Экономика предприятия	УК-2; УК-9
Б1.О.18	Электрические и компьютерные измерения	ОПК-6
Б1.О.19	Электрические машины	ОПК-4
Б1.О.20	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.21	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.22	Культурология	УК-5
Б1.О.23	Социология и политология	УК-3; УК-5
Б1.О.24	Психология	УК-3; УК-5
Б1.О.25	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.26	Основы российской государственности	УК-5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Коммутационные аппараты и электрооборудование систем электроснабжения	ПК-5
Б1.В.02	Компьютерное моделирование физических процессов	ПК-2; ПК-6
Б1.В.03	Методы оценки надежности электрооборудования	ПК-3; ПК-4
Б1.В.04	Микропроцессорная техника	ПК-5; ПК-6
Б1.В.05	Монтаж и эксплуатация электрооборудования	ПК-3; ПК-6
Б1.В.06	Основы релейной защиты и автоматизации энергосистем	ПК-4
Б1.В.07	Переходные процессы в системах электроснабжения	ПК-4
Б1.В.08	Потребители электрической энергии	ПК-3; ПК-4
Б1.В.09	Преобразовательная техника	ПК-4; ПК-5

Б1.В.10	Проектирование систем электроснабжения	ПК-3
Б1.В.11	Промышленная электроника	ПК-4; ПК-5
Б1.В.12	Светотехнические установки и системы	ПК-4; ПК-5
Б1.В.13	Современные источники энергии	ПК-3; ПК-4
Б1.В.14	Специальные вопросы электротехнических материалов	ПК-1; ПК-3
Б1.В.15	Теория автоматического управления	ПК-2; ПК-6
Б1.В.16	Техника высоких напряжений	ПК-4
Б1.В.17	Электрические системы и сети	ПК-4
Б1.В.18	Электрооборудование подстанций	ПК-4
Б1.В.19	Электроснабжение	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.20	Электротехнические материалы	ПК-5
Б1.В.21	Электротехнологические установки и устройства	ПК-3; ПК-4
Б1.В.22	Современные пакеты прикладных программ	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДЭ.01	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДЭ.01.01	Основы электрического привода	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДЭ.01.02	Элементы систем автоматизированного электропривода	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДЭ.02	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-3
Б1.В.ДЭ.02.01	Энергоснабжение	ПК-3
Б1.В.ДЭ.02.02	Энергетические установки	ПК-3
Б2	Практика	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная	ПК-1; ПК-5
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная	ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6
Б2.В.03(П)	Производственная практика: технологическая	ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.04(Н)	Учебная практика: по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	ПК-1; ПК-2
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; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
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; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4; УК-7
ФТД.01	Физическая культура (специальная подготовка)	УК-7
ФТД.02	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4

№	Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс											Каф.	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.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль			
ИТОГО (с факультативами)				936								26	20		828									23	24		1764								49	44												
ИТОГО по ОП (без факультативов)				936								26			828									23			1764							49														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			46,8											32,8												39,8																					
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			36											45													40,5																				
	Ауд. нагр. (ОП)			4											3													3,5																				
	Конт. раб. (ОП)			6,6											5,2													5,9																				
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				936	124	34	6	36	48	776	36	26	ТО: 19 Э: 1		720	104	26	2	32	44	526	90	20	ТО: 20 Э: 2		1656	228	60	8	68	92	1302	126	46	ТО: 39 Э: 3													
1	Б1.О.01	Безопасность жизнедеятельности												ЗаО	108	10	2		2	6	98		3			ЗаО	108	10	2		2	6	98		3	5306	2											
2	Б1.О.03	Высшая математика	Эк	252	20	6		8	6	223	9	7		Эк	180	20	6		8	6	124	36	5		Эк(2)	432	40	12		16	12	347	45	12	5304	123												
3	Б1.О.04	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	12												
4	Б1.О.06	Инженерная графика	Эк	108	14	2		6	6	85	9	3		Эк	72	10			4	6	44	18	2		Эк(2)	180	24	2		10	12	129	27	5	4610	12												
5	Б1.О.07	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	1234												
6	Б1.О.08	Информатика	Эк	144	14	4	4		6	121	9	4		За КР	72	12			4	8	60		2		Эк За КР	216	26	4	4	4	14	181	9	6	4803	12												
7	Б1.О.14	Физика	Эк	144	14	4	2	2	6	121	9	4		Эк	144	14	4	2	2	6	94	36	4		Эк(2)	288	28	8	4	4	12	215	45	8	4908	12												
8	Б1.О.20	Физическая культура и спорт	За	72	10			4	6	62		2													За	72	10			4	6	62		2	5305	1												
9	Б1.О.26	Основы российской государственности	За	72	12	2		4	6	60		2													За	72	12	2		4	6	60		2	5105	1												
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За(4)											Эк(3) За(2) ЗаО(2) КР											Эк(7) За(6) ЗаО(2) КР																							
ПРАКТИКИ			(План)																																													
	Б2.В.01(У)	Учебная практика: ознакомительная												ЗаО	108	24				24	84		3	2		ЗаО	108	24				24	84		3	2	4702	2										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																													
КАНИКУЛЫ														1											7											8												



№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	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)				<b>972</b>								<b>27</b>	20		<b>990</b>									<b>27,5</b>	22		<b>1962</b>								<b>54,5</b>	42								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>864</b>								<b>24</b>			<b>882</b>									<b>24,5</b>			<b>1746</b>								<b>48,5</b>									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>43,2</b>											<b>40,1</b>												<b>41,7</b>																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>											<b>45</b>												<b>49,5</b>																	
	Ауд. нагр. (ОП)			<b>2,8</b>											<b>2,7</b>												<b>2,8</b>																	
	Конт. раб. (ОП)			<b>5</b>											<b>4,6</b>												<b>4,8</b>																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>				<b>864</b>	<b>94</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>42</b>	<b>716</b>	<b>54</b>	<b>24</b>	ТО: 19 Э: 1		<b>882</b>	<b>92</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>38</b>	<b>700</b>	<b>90</b>	<b>24,5</b>	ТО: 20 Э: 2		<b>1746</b>	<b>186</b>	<b>42</b>	<b>28</b>	<b>36</b>	<b>80</b>	<b>1416</b>	<b>144</b>	<b>48,5</b>	ТО: 39 Э: 3									
1	Б1.0.02	Введение в специальность	За	<b>72</b>	10	4			6	62		2														За	<b>72</b>	10	4			6	62		2		4702	3						
2	Б1.0.03	Высшая математика	Эк	<b>144</b>	18	6		6	6	108	18	4														Эк	<b>144</b>	18	6		6	6	108	18	4		5304	123						
3	Б1.0.07	Иностранный язык	За	<b>72</b>	10			4	6	62		2		Эк	<b>72</b>	10			4	6	44	18	2			Эк За	<b>144</b>	20			8	12	106	18	4		4707	1234						
4	Б1.0.12	Теоретическая механика												За	<b>108</b>	12	4		2	6	96		3			За	<b>108</b>	12	4		2	6	96		3		4609	4						
5	Б1.0.13	Теоретические основы электротехники												Эк	<b>234</b>	20	6	4	4	6	178	36	6,5			Эк	<b>234</b>	20	6	4	4	6	178	36	6,5		4701	45						
6	Б1.0.15	Философия												Эк	<b>108</b>	10	2		2	6	62	36	3			Эк	<b>108</b>	10	2		2	6	62	36	3		4801	4						
7	Б1.0.21	Русский язык и культура речи	За	<b>72</b>	10	2		2	6	62		2														За	<b>72</b>	10	2		2	6	62		2		5405	3						
8	Б1.В.02	Компьютерное моделирование физических процессов	Эк	<b>180</b>	18	4	8		6	153	9	5		За КР	<b>252</b>	28	4	8	8	8	224		7			Эк За КР	<b>432</b>	46	8	16	8	14	377	9	12		4702	34						
9	Б1.В.14	Специальные вопросы электротехнических материалов												За	<b>108</b>	12	2		4	6	96		3			За	<b>108</b>	12	2		4	6	96		3		4702	4						
10	Б1.В.20	Электротехнические материалы	Эк	<b>180</b>	14	6	2		6	157	9	5														Эк	<b>180</b>	14	6	2		6	157	9	5		4702	3						
11	Б1.В.22	Современные пакеты прикладных программ	Эк	<b>144</b>	14	2	6		6	112	18	4														Эк	<b>144</b>	14	2	6		6	112	18	4		4702	3						
12	ФТД.02	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)		<b>108</b>	8	2		2	4	100		3		За	<b>108</b>	10	2		2	6	98		3			За	<b>216</b>	18	4		4	10	198		6		5405	34						
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(4) За(3)										Эк(3) За(4) КР										Эк(7) За(7) КР																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1										9										10											



№	Индекс	Наименование	Семестр 7													Семестр 8													Итого за курс													Каф.	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	Неделя																					
ИТОГО (с факультативами)				828											23	20		918													25,5	22		1746														48,5	42									
ИТОГО по ОП (без факультативов)				792											22			918													25,5			1710													47,5											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			39,6														41,8																40,7																								
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54														45																49,5																								
	Ауд. нагр. (ОП )			3														2,7																2,9																								
	Конт. раб. (ОП )			5,3														5,5																5,4																								
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																																									
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				792	94	28	12	14	40	590	108	22	ТО: 18Э: 2			918	109	26	14	14	55	719	90	25,5	ТО: 20Э: 2			1710	203	54	26	28	95	1309	198	47,5	ТО: 38Э: 4																					
1	Б1.О.10	Основы охраны труда												Эк	72	10	2		2	6	44	18	2		Эк	72	10	2		2	6	44	18	2		4502	8																					
2	Б1.О.17	Экономика предприятия	За	90	12	4		2	6	78		2,5													За	90	12	4		2	6	78		2,5		5108	7																					
3	Б1.О.19	Электрические машины	Эк КР	180	18	6	4		8	126	36	5													Эк КР	180	18	6	4		8	126	36	5		4701	67																					
4	Б1.О.22	Культурология												За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2		4801	8																					
5	Б1.О.23	Социология и политология												За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2		4801	8																					
6	Б1.О.24	Психология												За	72	10	2		2	6	62		2		За	72	10	2		2	6	62		2		4707	8																					
7	Б1.О.25	Правоведение	За	72	10	2		2	6	62		2													За	72	10	2		2	6	62		2		4505	7																					
8	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	7																					
9	Б1.В.04	Микропроцессорная техника												За	108	16	4	6		6	92		3		За	108	16	4	6		6	92		3		4702	8																					
10	Б1.В.07	Переходные процессы в системах электроснабжения	Эк КР	162	24	6	4	6	8	102	36	4,5													Эк КР	162	24	6	4	6	8	102	36	4,5		4705	7																					
11	Б1.В.09	Преобразовательная техника												За	90	12	4	2		6	78		2,5		За	90	12	4	2		6	78		2,5		4701	8																					
12	Б1.В.12	Светотехнические установки и системы												Эк	144	14	4	4		6	58	72	4		Эк	144	14	4	4		6	58	72	4		4702	8																					
13	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	7																					
14	Б1.В.21	Электротехнологические установки и устройства												За	144	14	2		6	6	130		4		За	144	14	2		6	6	130		4		4702	8																					
15	Б1.В.ДЭ.01.01	Основы электрического привода												За	108	12	4	2		6	96		3		За	108	12	4	2		6	96		3		4703	8																					
16	Б1.В.ДЭ.01.02	Элементы систем автоматизированного электропривода												За	108	12	4	2		6	96		3		За	108	12	4	2		6	96		3		4703	8																					
17	Б2.В.04(Н)	Учебная практика: по получению первичных навыков научно-исследовательской работы												За	36	1			1	35			1		За	36	1			1	35			1		4702	89																					
18	ФТД.01	Физическая культура (специальная подготовка)	За	36	6				6	30		1													За	36	6			6	30			1		5305	567																					
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(4) За(3) КР(2)										Эк(2) За(8)										Эк(6) За(11) КР(2)																																			
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																																							
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																																							
<b>КАНИКУЛЫ</b>																									1																	9															10	

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	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	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР
ИТОГО (с факультативами)				<b>810</b>								<b>22,5</b>	20		<b>972</b>									<b>27</b>	22		<b>1782</b>								<b>49,5</b>	42								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>810</b>								<b>22,5</b>			<b>972</b>									<b>27</b>			<b>1782</b>							<b>49,5</b>										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>40,5</b>											<b>39,3</b>												<b>39,9</b>																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>											<b>36</b>												<b>45</b>																	
	Ауд. нагр. (ОП )			<b>3</b>											<b>6</b>												<b>4,5</b>																	
	Конт. раб. (ОП )			<b>5,3</b>											<b>8</b>												<b>6,7</b>																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																											
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>810</b>	<b>95</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>41</b>	<b>607</b>	<b>108</b>	<b>22,5</b>	ТО: 18□ Э: 2		<b>432</b>	<b>72</b>	<b>32</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>288</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	ТО: 9□ Э: 2		<b>1242</b>	<b>167</b>	<b>58</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>59</b>	<b>895</b>	<b>180</b>	<b>34,5</b>	ТО: 27□ Э: 4									
1	Б1.О.05	Гражданская оборона												ЗаО	<b>108</b>	<b>14</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>94</b>		<b>3</b>		ЗаО	<b>108</b>	<b>14</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>94</b>	<b>3</b>	5306	A									
2	Б1.О.09	Менеджмент	За	<b>90</b>	<b>12</b>	<b>4</b>		<b>2</b>	<b>6</b>	<b>78</b>		<b>2,5</b>													За	<b>90</b>	<b>12</b>	<b>4</b>		<b>2</b>	<b>6</b>	<b>78</b>	<b>2,5</b>	5108	9									
3	Б1.О.16	Экология	За	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>6</b>	<b>62</b>		<b>2</b>													За	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>6</b>	<b>62</b>	<b>2</b>	5407	9									
4	Б1.В.03	Методы оценки надежности электрооборудования	Эк	<b>126</b>	<b>14</b>	<b>2</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>76</b>	<b>36</b>	<b>3,5</b>													Эк	<b>126</b>	<b>14</b>	<b>2</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>76</b>	<b>36</b>	<b>3,5</b>	4702	9								
5	Б1.В.06	Основы релейной защиты и автоматизации энергосистем	Эк КР	<b>180</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>124</b>	<b>36</b>	<b>5</b>													Эк КР	<b>180</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>124</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	4704	9								
6	Б1.В.10	Проектирование систем электроснабжения	За КП	<b>180</b>	<b>21</b>	<b>6</b>		<b>6</b>	<b>9</b>	<b>159</b>		<b>5</b>													За КП	<b>180</b>	<b>21</b>	<b>6</b>		<b>6</b>	<b>9</b>	<b>159</b>	<b>5</b>	4702	9									
7	Б1.В.16	Техника высоких напряжений												Эк	<b>144</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>8</b>		<b>6</b>	<b>82</b>	<b>36</b>	<b>4</b>		Эк	<b>144</b>	<b>26</b>	<b>12</b>	<b>8</b>		<b>6</b>	<b>82</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	4704	A								
8	Б1.В.19	Электроснабжение	Эк	<b>144</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6</b>	<b>90</b>	<b>36</b>	<b>4</b>		Эк	<b>180</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>10</b>		<b>6</b>	<b>112</b>	<b>36</b>	<b>5</b>		Эк(2)	<b>324</b>	<b>50</b>	<b>22</b>	<b>16</b>		<b>12</b>	<b>202</b>	<b>72</b>	<b>9</b>	4702	9A								
9	<b>Б2.В.04(Н)</b>	<b>Учебная практика: по получению первичных навыков научно-исследовательской работы</b>	ЗаО	<b>18</b>						<b>18</b>		<b>0,5</b>													ЗаО	<b>18</b>						<b>18</b>	<b>0,5</b>	4702	89									
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>			Эк(3) За(3) ЗаО КП КР										Эк(2) ЗаО										Эк(5) За(3) ЗаО(2) КП КР																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика: преддипломная												ЗаО	<b>216</b>	<b>4</b>				<b>4</b>	<b>212</b>		<b>6</b>	<b>4</b>		ЗаО	<b>216</b>	<b>4</b>			<b>4</b>	<b>212</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	4702	A							
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													<b>324</b>	<b>25</b>				<b>25</b>	<b>299</b>		<b>9</b>	<b>7</b>			<b>324</b>	<b>25</b>			<b>25</b>	<b>299</b>		<b>9</b>	<b>7</b>	4702	A							
<b>КАНИКУЛЫ</b>													1										9										10											

		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)				182		249	49	26	23	54.5	27	27.5	47.5	23.5	24	48.5	23	25.5	49.5	22.5	27
	Итого по ОП (без факультативов)				178		240	49	26	23	48.5	24	24.5	45.5	22.5	23	47.5	22	25.5	49.5	22.5	27
Б1	Дисциплины (модули)	51%	49%	6.6%	160		216	46	26	20	48.5	24	24.5	41	22.5	18.5	46.5	22	24.5	34	22	12
Б1.О	Обязательная часть						110	46	26	20	24.5	10	14.5	14.5	11	3.5	17.5	9.5	8	7.5	4.5	3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						106				24	14	10	26.5	11.5	15	29	12.5	16.5	26.5	17.5	9
Б2	Практика	0%	100%	0%	12		15	3		3				4.5		4.5	1		1	6.5	0.5	6
Б2.О	Обязательная часть																					
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						15	3		3				4.5		4.5	1		1	6.5	0.5	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9													9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4		9				6	3	3	2	1	1	1	1				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					39.6	-	46.8	32.8	-	43.2	40.1	-	40.5	31.8	-	39.6	41.8	-	40.5	39.3
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					46	-	36	45	-	54	45	-	54	36	-	54	45	-	54	36
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					5.4	-	6.6	5.2	-	5	4.6	-	4.8	4.6	-	5.3	5.5	-	5.3	8
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					955	-	124	104	-	94	92	-	86	86	-	94	108	-	95	72
		Блок Б2					32	-		24	-			-		3	-		1	-		4
		Блок Б3					25	-			-			-			-					25
		Блок ФТД					36	-			-	8	10	-	6	6	-	6				
		Итого по всем блокам					1048	-	124	128	-	102	102	-	92	95	-	100	109	-	95	101
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	4	3		7	4	3	8	5	3	6	4	2	5	3	2
		ЗАЧЕТ (За)					6	4	2		6	3	3	3	1	2	10	2	8	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3		3					1		1				3	1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)																		1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1		1		1		1		1	2	2		1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					46.62%	- отношение суммы часов занятий лек. типа по Б1 к сумме ауд. часов по Б1: (262 / 562) * 100% = 46.62%														
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						45.8%	- отношение суммы з.е. по дисциплинам и практикам обязательной части к общему объёму программы: ((110 + 0) / 240.0) * 100% = 45.8%														
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						12.28%	- отношение суммы часов конт. работы по дисциплинам к общему объёму времени, отводимому на реализацию дисциплин: (955 / 7776) * 100% = 12.28%														