

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 7 от 28.03.2018

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ Тарарыкин С.В.
" " _____ 20__ г.

13.04.02

Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность программы "Техника и физика высоких напряжений"

Кафедра: Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики

Факультет: Электроэнергетический

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академическая магистратура
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018
Учебный год 2018-2019
Образовательный стандарт № 35143 от 11.12.2014

+	Основной	Виды деятельности
+	+	педагогическая
+	+	проектно-конструкторская
+	+	научно-исследовательская

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР _____ / Гусенков А.В./

Начальник УМУ _____ / Панков С.А./

Декан _____ / Мурзин А.Ю./

Зав. кафедрой _____ / Словесный С.А./

6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики
---	--

20	Связей с общественностью и массовых коммуникаций
----	--

6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики
---	--

6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики
---	--

6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики
---	--

2	Автоматического управления электроэнергетическими системами
---	---

20	Связей с общественностью и массовых коммуникаций
----	--

20	Связей с общественностью и массовых коммуникаций
----	--

21	Физического воспитания
----	------------------------

-	Б1.В.ДВ.05.02	Высоковольтные импульсные преобразователи энергии		2				3	3	36	108	108	48	18		30		60						3	18			
							45	45		1620	1620	684	230		454		648	288	8	26		100		126	36	16	68	
							63	63		2268	2268	972	352	32	588		936	360	20	102		204		306	108	22	114	32
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																												
Вариативная часть																												
+	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (педагогическая)		1				6	6	36	216	216	18	4		14		198		6	4		14		198			
+	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа		123	4			33	33	36	1188	1188	58		58		1130		4			14		130		8		
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			4			9	9	36	324	324					324											
							48	48		1728	1728	76	4		72		1652		10	4		28		328		8		
							48	48		1728	1728	76	4		72		1652		10	4		28		328		8		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																												
Базовая часть																												
+	Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация						9	9	36	324	324					324											
							9	9		324	324					324												
							9	9		324	324					324												
ФТД. Факультативы																												
Вариативная часть																												
+	ФТД.В.01	Цифровые технологии в электроэнергетике		4				1	1	36	36	36	18	18			18											
+	ФТД.В.02	Интеллектуальная собственность и методы поиска технических решений		3				1	1	36	36	36	16	8		8	20											
+	ФТД.В.03	Инклюзивные практики в высшем образовании		3				1	1	36	36	36	18	8		10	18											
+	ФТД.В.04	Спортивное совершенствование		123				6	6	36	216	216	216		216					2		72			2			
							9	9		324	324	268	34		234		56		2		72			2				
							9	9		324	324	268	34		234		56		2		72			2				

Сем. 2				Курс 2												Закрепленная кафедра		-		
				Сем. 3				Сем. 4												
Пр	Курс. пр-е	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СР	Конт роль	Код	Наименование	Компетенции
																		15	Истории и философии	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-1
																		17	Прикладной математики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-7; ПК-8
																		35	Электрических станций, подстанций и диагностики электрооборудования	ОПК-4; ПК-1; ПК-5
																		20	Связей с общественностью и массовых коммуникаций	ОК-2; ОК-3; ПК-21
		54																7	Высокопроизводительных вычислительных систем	ОПК-4; ПК-6
30		54																15	Истории и философии	ОК-1; ОК-2
30		108																		
																		6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики	ПК-3; ПК-7; ПК-9
28		30	36															6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики	ПК-2; ПК-7; ПК-8
30		24	36															6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики	ОПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11
				3	28		28		52									6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики	ПК-3; ПК-5
				3	14		28		30	36								6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики	ПК-7; ПК-8
				4	28		28		52	36								6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики	ПК-7; ПК-8; ПК-11
				4	28		28		52	36								6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики	
				4	18		42		48	36								6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики	
54		54	36																	ОПК-3
54		54	36															9	Иностранных языков	ОПК-3
54		54	36															9	Иностранных языков	ОПК-3
30		60																		
30		60																6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики	
30		60																6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики	
																		6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики	
																		6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики	
				3	20		28		60											
				3	20		28		60									6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики	
				3	20		28		60									6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики	
30		60																		
30		60																6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики	

30		60																		6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики	
172		228	108	21	136		182		294	144												
202		336	108	21	136		182		294	144												
																				20	Связей с общественностью и массовых коммуникаций	ПК-21
14		274		9		14		310		12		16		416					6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики	ПК-1; ПК-2; ПК-4	
										9				324					6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики	ПК-1; ПК-2; ПК-4	
14		274		9		14		310		21		16		740								
14		274		9		14		310		21		16		740								
										9				324					6	Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-21	
										9				324								
										9				324								
										1	18			18					2	Автоматического управления электроэнергетическими системами	ПК-9	
				1	8		8		20										20	Связей с общественностью и массовых коммуникаций	ПК-4	
				1	8		10		18										20	Связей с общественностью и массовых коммуникаций	ОК-2	
72				2			72												21	Физического воспитания		
72				4	16		90		38		1	18		18								
72				4	16		90		38		1	18		18								

Индекс
Вид деятельности:
ОК-1
Б1.Б.01
Б1.Б.06
ОК-2
Б1.Б.01
Б1.Б.04
ФТД.В.03
ОК-3
Б1.Б.01
Б1.Б.04
ОПК-1
Б1.Б.01
Б1.Б.02
Б3.Б.01
ОПК-2
Б1.Б.02
Б1.Б.06
Б3.Б.01
ОПК-3
Б1.В.ДВ.01.01
Б1.В.ДВ.01.02
Б3.Б.01
ОПК-4
Б1.Б.02
Б1.Б.03
Б1.Б.05
Б1.В.03
Б3.Б.01
Вид деятельности: научн

ПК-1

Б1.Б.03

Б2.В.02(Н)

Б2.В.03(Пд)

Б3.Б.01

ПК-2

Б1.В.02

Б2.В.02(Н)

Б2.В.03(Пд)

Б3.Б.01

ПК-3

Б1.В.01

Б1.В.04

Б3.Б.01

ПК-4

Б2.В.02(Н)

Б2.В.03(Пд)

Б3.Б.01

ФТД.В.02

ПК-5

Б1.Б.03

Б1.В.03

Б1.В.04

Вид деятельности: проек

ПК-6

Б1.Б.05

Б3.Б.01

ПК-7

Б1.Б.02

Б1.В.01

Б1.В.02

Б1.В.05

Б1.В.06

Б3.Б.01

ПК-8

Б1.Б.02

Б1.В.02

Б1.В.05

Б1.В.06

Б3.Б.01

ПК-9

Б1.В.01

Б1.В.03

Б3.Б.01

ФТД.В.01

ПК-10

Б1.В.03

Б3.Б.01

ПК-11

Б1.В.03

Б1.В.06

Б3.Б.01

Вид деятельности: педагог

ПК-21

Б1.Б.04

Б2.В.01(У)

Б3.Б.01

Содержание

способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию

Философия технических наук

История и методология науки и техники

способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения

Философия технических наук

Основы педагогики высшей школы

Инклюзивные практики в высшем образовании

способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

Философия технических наук

Основы педагогики высшей школы

способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки

Философия технических наук

Дополнительные главы математики

Государственная итоговая аттестация

способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы

Дополнительные главы математики

История и методология науки и техники

Государственная итоговая аттестация

способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере

Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации

Деловой иностранный язык

Государственная итоговая аттестация

способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности

Дополнительные главы математики

Современные проблемы электроэнергетики

Компьютерные, сетевые и информационные технологии

Электрофизические процессы при пробое диэлектрических сред

Государственная итоговая аттестация

о-исследовательская

способностью планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований
Современные проблемы электроэнергетики
Научно-исследовательская работа
Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация
способностью самостоятельно выполнять исследования
Тепловые процессы в изоляции высоковольтного электроэнергетического оборудования
Научно-исследовательская работа
Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация
способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов профессиональной деятельности
Диагностика технического состояния электротехнического оборудования
Электромагнитная совместимость объектов высоковольтной энергетики
Государственная итоговая аттестация
способностью проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз данных
Научно-исследовательская работа
Преддипломная практика
Государственная итоговая аттестация
Интеллектуальная собственность и методы поиска технических решений
готовностью проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений
Современные проблемы электроэнергетики
Электрофизические процессы при пробое диэлектрических сред
Электромагнитная совместимость объектов высоковольтной энергетики
тно-конструкторская
способностью формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства
Компьютерные, сетевые и информационные технологии
Государственная итоговая аттестация
способностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений
Дополнительные главы математики
Диагностика технического состояния электротехнического оборудования

Тепловые процессы в изоляции высоковольтного электроэнергетического оборудования
Заземляющие устройства объектов электроэнергетики
Устройства ограничения перенапряжений в электроэнергетических сетях и системах
Государственная итоговая аттестация
способностью применять методы создания и анализа модели, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности
Дополнительные главы математики
Тепловые процессы в изоляции высоковольтного электроэнергетического оборудования
Заземляющие устройства объектов электроэнергетики
Устройства ограничения перенапряжений в электроэнергетических сетях и системах
Государственная итоговая аттестация
способностью выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности
Диагностика технического состояния электротехнического оборудования
Электрофизические процессы при пробое диэлектрических сред
Государственная итоговая аттестация
Цифровые технологии в электроэнергетике
способностью управлять проектами разработки объектов профессиональной деятельности
Электрофизические процессы при пробое диэлектрических сред
Государственная итоговая аттестация
способностью осуществлять технико-экономическое обоснование проектов
Электрофизические процессы при пробое диэлектрических сред
Устройства ограничения перенапряжений в электроэнергетических сетях и системах
Государственная итоговая аттестация
огическая
способностью к реализации различных видов учебной работы
Основы педагогики высшей школы
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (педагогическая)
Государственная итоговая аттестация

Индекс	Наименование
Б1	Дисциплины (модули)
Б1.Б	Базовая часть
Б1.Б.01	Философия технических наук
Б1.Б.02	Дополнительные главы математики
Б1.Б.03	Современные проблемы электроэнергетики
Б1.Б.04	Основы педагогики высшей школы
Б1.Б.05	Компьютерные, сетевые и информационные технологии
Б1.Б.06	История и методология науки и техники
Б1.В	Вариативная часть
Б1.В.01	Диагностика технического состояния электротехнического оборудования
Б1.В.02	Тепловые процессы в изоляции высоковольтного электроэнергетического оборудования
Б1.В.03	Электрофизические процессы при пробое диэлектрических сред
Б1.В.04	Электромагнитная совместимость объектов высоковольтной энергетики
Б1.В.05	Заземляющие устройства объектов электроэнергетики
Б1.В.06	Устройства ограничения перенапряжений в электроэнергетических сетях и системах
Б1.В.07	Моделирование и расчет перенапряжений в электрических сетях и системах
Б1.В.08	Компьютерный мониторинг технического состояния изоляции высоковольтного оборудования
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1
Б1.В.ДВ.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации
Б1.В.ДВ.01.02	Деловой иностранный язык
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2
Б1.В.ДВ.02.01	Оценка надежности высоковольтного оборудования
Б1.В.ДВ.02.02	Прогнозирование надежности изоляции высоковольтного оборудования
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3
Б1.В.ДВ.03.01	Электрические воздействия и координация изоляции
Б1.В.ДВ.03.02	Перенапряжения и координация изоляции
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4
Б1.В.ДВ.04.01	Высоковольтная силовая электроника
Б1.В.ДВ.04.02	Высоковольтные энергетические установки на основе силовой электроники

Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5
Б1.В.ДВ.05.01	Импульсные источники питания
Б1.В.ДВ.05.02	Высоковольтные импульсные преобразователи энергии
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)
Б2.В	Вариативная часть
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (педагогическая)
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика
Б3	Государственная итоговая аттестация
Б3.Б	Базовая часть
Б3.Б.01	Государственная итоговая аттестация
ФТД	Факультативы
ФТД.В	Вариативная часть
ФТД.В.01	Цифровые технологии в электроэнергетике
ФТД.В.02	Интеллектуальная собственность и методы поиска технических решений
ФТД.В.03	Инклюзивные практики в высшем образовании
ФТД.В.04	Спортивное совершенствование

Формируемые компетенции

ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-21

ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-21

ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1

ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-7; ПК-8

ОПК-4; ПК-1; ПК-5

ОК-2; ОК-3; ПК-21

ОПК-4; ПК-6

ОК-1; ОПК-2

ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11

ПК-3; ПК-7; ПК-9

ПК-2; ПК-7; ПК-8

ОПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-10; ПК-11

ПК-3; ПК-5

ПК-7; ПК-8

ПК-7; ПК-8; ПК-11

ОПК-3

ОПК-3

ОПК-3

ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-21
ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-21
ПК-21
ПК-1; ПК-2; ПК-4
ПК-1; ПК-2; ПК-4
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-21
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-21
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-21
ОК-2; ПК-4; ПК-9
ОК-2; ПК-4; ПК-9
ПК-9
ПК-4
ОК-2

		Итого						Курс 1			Курс 2			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	
					Мин.	Макс.	Факт							
	Итого (с факультативами)				114	144	129	64	32	32	65	34	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				105	135	120	60	30	30	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	29%	71%	40%	54	66	63	42	20	22	21	21		
Б1.Б	Базовая часть				15	21	18	18	12	6				
Б1.В	Вариативная часть				39	45	45	24	8	16	21	21		
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	45	60	48	18	10	8	30	9	21	
Б2.В	Вариативная часть				45	60	48	18	10	8	30	9	21	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9				9		9	
ФТД	Факультативы				9	9	9	4	2	2	5	4	1	
ФТД.В	Вариативная часть				9	9	9	4	2	2	5	4	1	
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					36.3%							
		в интерактивной форме					18.9%							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.6	-	54	53.6	-	54	51.9	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54		
		Контактная работа					17	-	18.8	20	-	19.2	2	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	3	3		4	4	
		ЗАЧЕТЫ (За)						10	5	5		3	3	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1			2		2

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										С						
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академиче					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	
ИТОГО (с факультативами)				1152								32	20		1152				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54									ТО: 18 Э: 2		53.6				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54										54					
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к)			18.8										20					
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к)			18.8										20					
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																		
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	338	106		232		634	108	30	ТО: 18 Э: 2	1080	362	114	32		
1	Б1.Б.01	Философия технических наук	Экз	108	36	14		22		36	36	3							
2	Б1.Б.02	Дополнительные главы математики	Экз	108	36	14		22		36	36	3							
3	Б1.Б.03	Современные проблемы электроэнергетики	За	108	54	24		30		54		3							
4	Б1.Б.04	Основы педагогики высшей школы	За	108	54	24		30		54		3							
5	Б1.Б.05	Компьютерные, сетевые и информационные технологии												За	108	54	22	32	
6	Б1.Б.06	История и методология науки и техники												За	108	54	24		
7	Б1.В.01	Диагностика технического состояния электротехнического оборудования	За	108	42	14		28		66		3							
8	Б1.В.02	Тепловые процессы в изоляции высоковольтного электроэнергетического оборудования												Экз	108	42	14		
9	Б1.В.03	Электрофизические процессы при пробое диэлектрических сред												Экз	108	48	18		
10	Б1.В.ДВ.01.01	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	За	72	42			42		30		2		Экз	144	54			
11	Б1.В.ДВ.01.02	Деловой иностранный язык	За	72	42			42		30		2		Экз	144	54			
12	Б1.В.ДВ.02.01	Оценка надежности высоковольтного оборудования												За	108	48	18		
13	Б1.В.ДВ.02.02	Прогнозирование надежности изоляции высоковольтного оборудования												За	108	48	18		

14	Б1.В.ДВ.03.01	Электрические воздействия и координация изоляции	Экз	108	42	12		30		30	36	3					
15	Б1.В.ДВ.03.02	Перенапряжения и координация изоляции	Экз	108	42	12		30		30	36	3					
16	Б1.В.ДВ.05.01	Импульсные источники питания															
17	Б1.В.ДВ.05.02	Высоковольтные импульсные преобразователи энергии															
18	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (педагогическая)	ЗаО	216	18	4		14		198		6					
19	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	За	144	14			14		130		4					
20	ФТД.В.04	Спортивное совершенствование	За	72	72			72				2					
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) За(6) ЗаО										Экз				
ПРАКТИКИ			(План)														
ГИА			(План)														
КАНИКУЛЫ												1 3/6					

емерстр 2					Итого за курс										Каф.	Семестры		
ских часов				з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.			Неделя	
Пр	Курс. пр-е	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СР					Контр оль
				32	20 1/6		2304								64	40 1/6		
				30			2160	60										
							53.8											
							54											
							19.4											
							19.4											
216		610	108	30	ТО: 18 1/6 Э: 2		2160	700	220	32	448		##	216	60	ТО: 36 1/6 Э: 4		
						Экз	108	36	14		22		36	36	3		15	1
						Экз	108	36	14		22		36	36	3		17	1
						За	108	54	24		30		54		3		35	1
						За	108	54	24		30		54		3		20	1
		54		3		За	108	54	22	32			54		3		7	2
30		54		3		За	108	54	24		30		54		3		15	2
						За	108	42	14		28		66		3		6	1
28		30	36	3		Экз	108	42	14		28		30	36	3		6	2
30		24	36	3		Экз	108	48	18		30		24	36	3		6	2
54		54	36	4		Экз За	216	96			96		84	36	6		9	12
54		54	36	4		Экз За	216	96			96		84	36	6		9	12
30		60		3		За	108	48	18		30		60		3		6	2
30		60		3		За	108	48	18		30		60		3		6	2

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										С						
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академиче					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	
ИТОГО (с факультативами)				1224								34	20		1116				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											51.9				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к)			19.2											2				
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к)			19.2											2				
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																		
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	332	136		196		604	144	30	ТО: 17 1/3 Э: 2 2/3		432	16			
1	Б1.В.04	Электромагнитная совместимость объектов высоковольтной энергетики	За	108	56	28		28		52		3							
2	Б1.В.05	Заземляющие устройства объектов электроэнергетики	Экз	108	42	14		28		30	36	3							
3	Б1.В.06	Устройства ограничения перенапряжений в электроэнергетических сетях и системах	Экз	144	56	28		28		52	36	4							
4	Б1.В.07	Моделирование и расчет перенапряжений в электрических сетях и системах	Экз	144	56	28		28		52	36	4							
5	Б1.В.08	Компьютерный мониторинг технического состояния изоляции высоковольтного оборудования	Экз	144	60	18		42		48	36	4							
6	Б1.В.ДВ.04.01	Высоковольтная силовая электроника	За	108	48	20		28		60		3							
7	Б1.В.ДВ.04.02	Высоковольтные энергетические установки на основе силовой электроники	За	108	48	20		28		60		3							
8	Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	За	324	14			14		310		9		ЗаО	432	16			
9	ФТД.В.01	Цифровые технологии в электроэнергетике												За	36	18	18		
10	ФТД.В.02	Интеллектуальная собственность и методы поиска технических решений	За	36	16	8		8		20		1							
11	ФТД.В.03	Инклюзивные практики в высшем образовании	За	36	18	8		10		18		1							
12	ФТД.В.04	Спортивное совершенствование	За	72	72			72				2							

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		Экз(4) За(6)																	
ПРАКТИКИ		(План)																	
Преддипломная практика															3аО	324			
ГИА		(План)																	
Государственная итоговая аттестация																324			
КАНИКУЛЫ												1 3/6							

емерстр 4					Итого за курс											Каф.	Семестры	
ских часов				з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.			Неделя
Пр	Курс. пр-е	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	Курс. пр-е	СР	Контр оль				
				31	26 2/6		2340									65	46 2/6	
				30			2160	60										
							53											
							27											
							10.7											
							10.7											
16		416		12	ТО: 8 1/3 Э:		1512	348	136		212		##	144	42	ТО: 25 2/3 Э: 2 2/3		
						За	108	56	28		28		52		3	6	3	
						Экз	108	42	14		28		30	36	3	6	3	
						Экз	144	56	28		28		52	36	4	6	3	
						Экз	144	56	28		28		52	36	4	6	3	
						Экз	144	60	18		42		48	36	4	6	3	
						За	108	48	20		28		60		3	6	3	
						За	108	48	20		28		60		3	6	3	
16		416		12		За ЗаО	756	30			30		726		21	6	1234	
		18		1		За	36	18	18				18		1	2	4	
						За	36	16	8		8		20		1	20	3	
						За	36	18	8		10		18		1	20	3	
						За	72	72			72				2	21	123	

3a 3aO						Экз(4) 3a(7) 3aO										
		324		9	6		324						324		9	6
		324		9	6	3aO	324						324		9	6
		324		9	6		324						324		9	6
		324		9	6		324						324		9	6
7 5/6						9 2/6										

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				Трудоемкость	
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Преддипломная практика												
Преддипломная практика	2	2			6							
			6	+	6		0	0	0	0	0	
Итого по факту					6							
Итого по плану					6							

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	-----	------	-------	-----------

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
------------	------	-------	--------------------	--------------

Консультации по

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Примечания к комиссиям ГЭК

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам							
	Курс 1				Курс 2			
	Сем 1		Сем 2		Сем 3		Сем 4	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	64				65			
Всего	32		32		34		31	
1	Б1.Б.01 Философия технических наук [Экз]	3	Б1.Б.05 Компьютерные, сетевые и информационные технологии [За]	3	Б1.В.04 Электромагнитная совместимость объектов высоковольтной энергетики [За]	3	Б2.В.02(Н) Научно- исследовательская работа [ЗаО] 12	
2								
3								
4	Б1.Б.02 Дополнительные главы математики [Экз]	3	Б1.Б.06 История и методология науки и техники [За]	3	Б1.В.05 Заземляющие устройства объектов электроэнергетик и [Экз]	3		
5								
6								
7	Б1.Б.03 Современные проблемы электроэнергетик и [За]	3	Б1.В.02 Тепловые процессы в изоляции высоковольтного электроэнергетич еского оборудования [Экз]	3	Б1.В.06 Устройства ограничения перенапряжений в электроэнергетич еских сетях и системах [Экз]	4		
8								
9								
10	Б1.Б.04 Основы педагогика высшей школы [За]	3	Б1.В.03 Электрофизическ ие процессы при пробое диэлектрических [Экз]	3	Б1.В.07 Моделирование и расчет перенапряжений в электрических сетях и системах [Экз]	4		
11								
12								
13	Б1.В.01 Диагностика технического состояния электротехническ ого оборудования [За]	3	Б1.В.ДВ.01.01 Иностранный язык в сфере профессионально й коммуникации [Экз]	4				
14								
15								

16	Б1.В.ДВ.01.01 Иностранный язык в сфере профессионально й коммуникации [За] 2	(/ Деловой иностранный язык)	Б1.В.08 Компьютерный мониторинг технического состояния 4	Б2.В.03(Пд) Преддипломная практика [ЗаО] 9
17	(/ Деловой иностранный язык)	Б1.В.ДВ.02.01 Оценка надежности высоковольтного оборудования [За] 3		
18	Б1.В.ДВ.03.01 Электрические воздействия и координация изоляции [Экз] 3	(/ Прогнозирование надежности изоляции высоковольтного оборудования)	Б1.В.ДВ.04.01 Высоковольтная силовая электроника [За] 3	
19	(/ Перенапряжения и координация изоляции)	Б1.В.ДВ.05.01 Импульсные источники питания [За] 3	(/ Высоковольтные энергетические установки на основе силовой электроники)	
20		(/ Высоковольтные импульсные преобразователи энергии)		
21				
22	Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональны х умений и навыков (педагогическая) [ЗаО] 6			
23				
24				
25				
26		Б2.В.02(Н) Научно- исследовательска я работа [За] 8	Б2.В.02(Н) Научно- исследовательска я работа [За] 9	Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация 9
27				
28	Б2.В.02(Н) Научно- исследовательска я работа [За] 4			
29				
30				
			ФТД.В.02	ФТД.В.01

31	ФТД.В.04 Спортивное совершенствовани е [3а]	2	ФТД.В.04 Спортивное совершенствовани е [3а]	2	Интеллектуальная собственность и методы поиска технических решений [3а]	1	Цифровые технологии в электроэнергетик е [3а]	1
32					ФТД.В.03 Инклюзивные практики в высшем образовании [3а]	1		
33					ФТД.В.04 Спортивное совершенствовани е [3а]	2		
34								

Код	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизации технологических процессов
2		Автоматического управления электроэнергетическими системами
3		Атомных электрических станций
4		Безопасности жизнедеятельности
5		Военная
6		Высоковольтной электроэнергетики, электротехники и электрофизики
7		Высокопроизводительных вычислительных систем
8		Высшей математики
9		Иностранных языков
10		Интенсивного изучения английского языка
11		Информационных технологий
12		Конструирования и графики
13		МиМ (реорганизована)
14		Менеджмента и маркетинга
15		Истории и философии
16		Паровых и газовых турбин
17		Прикладной математики
18		Программного обеспечения компьютерных систем
19		Промышленной теплоэнергетики
20		Связей с общественностью и массовых коммуникаций
21		Физического воспитания
22		Систем управления
23		СОиМК (реорганизована)
24		Теоретических основ теплотехники
25		Теоретических основ электротехники и электротехнологии
26		Теоретической и прикладной механики
27		Тепловых электрических станций
28		Технологии машиностроения
29		Физики

30		ИиФ (реорганизована)
31		Русского и французского языков
32		Химии и химических технологий в энергетике
33		Экономики и организации предприятия
34		Электрических систем
35		Электрических станций, подстанций и диагностики электрооборудования
36		Электромеханики
37		Электроники и микропроцессорных систем
38		Электропривода и автоматизации промышленных установок
39		Энергетики теплотехнологий и газоснабжения

