

ОДОБРЕНО
Ученым советом Института ИПО
(протокол от 23.01.2023 №5)
Председатель Ученого Совета Института ИПО,
И. о. директора

Ю. А. Бекетова

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом университета
(протокол от 30.01.2023 №1)
Председатель Ученого Совета университета,
И. о. ректора

В. В. Дубицкий

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программа магистратуры

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) «Электроэнергетические системы»

Уровень высшего образования - магистратура

Квалификация - магистр

Срок обучения - 2 года

Форма обучения - очная

Наименование дисциплин	Распределение по семестрам						ЗЕТ	Часов							Распределение по курсам и семестрам				
	экзамены	зачеты	зачеты с оценкой	курсовые проекты	курсовые работы	контрольные работы		всего	Контактная работа	из них					СРС	1 курс		2 курс	
										лекции	практические занятия	лабораторные работы	текущ. конс.	КСР		семестр		семестр	
																1	2	3	4
20	17	13	24																
Б1	Дисциплины (модули)						65	2 340	664	170	410	84			1 676				
	Обязательная часть						30	1 080	314	50	230	34			766				
Б1.О.01	Модуль "Общекультурный"						15	540	170	50	86	34			370				
Б1.О.01.01	Методология научного исследования						3	108	34	18	16				74	2			
Б1.О.01.02	Иностранный язык в профессиональной коммуникации						3	108	34		34				74	2			
Б1.О.01.03	Культура научной речи						3	108	34	16	18				74	2			
Б1.О.01.04	Цифровые технологии в профессиональной деятельности						3	108	34			34			74	2			
Б1.О.01.05	Психология профессионализма						3	108	34	16	18				74	2			
Б1.О.02	Модуль "Управление качеством электроэнергии"						15	540	144		144				396				
Б1.О.02.01	Методы исследования электроэнергетических сетей и систем						3	108	32		32				76		2		
Б1.О.02.02	Проектирование научного исследования						3	108	32		32				76		2		
Б1.О.02.03	Современные электроэнергетические системы						6	216	56		56				160		2	2	
Б1.О.02.04	Управление качеством электроэнергии						3	108	24		24				84			2	
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						29	1 044	278	104	140	34			766				
Б1.В.01	Модуль "Технологии и управление в электроэнергетике"						12	432	104	46	58				328				
Б1.В.01.01	Управление проектами						5	180	36	18	18				144	2			
Б1.В.01.02	Инженерная дидактика						3	108	32	16	16				76		2		
Б1.В.01.03	Оперативное диспетчерское управление и надежность электроэнергетических систем						4	144	36	12	24				108			3	
Б1.В.02	Модуль "Деятельность в сфере энергетики"						17	612	174	58	82	34			438				
Б1.В.02.01	Цифровые системы автоматизации и управления						5	180	54	18	18	18			126	3			
Б1.В.02.02	Решение математических задач в электроэнергетике и электротехнике						5	180	48	16	16	16			132		3		
Б1.В.02.03	Проектирование систем электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве						4	144	36	12	24				108			3	

ОДОБРЕНО
Ученым советом Института ИПО
(протокол от 23.01.2023 №5)

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом университета
(протокол от 30.01.2023 №1)

Б1.В.02.04	Современные методы проектирования электроэнергетических и технологических объектов	3						3	108	36	12	24				72			3
	Дисциплины по выбору							6	216	72	16	40	16			144			
Б1.В.ДВ.01.01	1.Командообразование и методы групповой работы 2.Управление персоналом	3						3	108	24		24				84			2
Б1.В.ДВ.02.01	1.Электроэнергетические режимы в электроэнергетических системах 2.Регулирование напряжения и частоты в электроэнергетических системах			2				3	108	48	16	16	16			60		3	
Б2	Практика							46											
	Обязательная часть																		
Б2.О.01(У)	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы							5											
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика							6											
Б2.О.03(П)	Проектная практика							4											
Б2.О.04(П)	Научно-исследовательская работа																		
Б2.О.05(П)	Эксплуатационная практика							6											
Б2.О.06(П)	Научно-производственная практика							13											
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика							12											
Б3	Государственная итоговая аттестация							9											
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							9											
ФТД	Факультативы							6	216	76		76				140			
ФТД.01	Программные средства проектирования в инженерной деятельности		2					2	72	32		32				40		2	
ФТД.02	Планирование экспериментов		3					2	72	12		12				60			1
ФТД.03	Технологии социальной адаптации		2					2	72	32		32				40		2	
	Обязательная часть М1							30	1 080	314									
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений М1							29	1 044	278									
	Дисциплины по выбору М1							6	216	72									
	М1																		
	ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ ПО ВСЕМ ДИСЦИПЛИНАМ М1(без физкультуры и факультативов) ≤0															15	14	15	
	ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ ВМЕСТЕ С ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ															15	18	16	
	ВСЕГО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ/ЧАСОВ (без факультативов)							120	2 340	664	170	410	84		1 676	30	34	28	30
	КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ ПО УЧЕБНЫМ ГОДАМ ≤0															64		58	
	КОЛИЧЕСТВО ДИСЦИПЛИН ПО СЕМЕСТРАМ:																		
	ЭКЗАМЕНОВ:							8								7	8	7	
	ЗАЧЕТОВ:							11								4	5	2	
	ЧИСЛО КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ:																		
	ЧИСЛО КУРСОВЫХ РАБОТ:							1											1
	ЧИСЛО КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ:							1											1

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности

Л. К. Габышева

Председатель НМС

И. В. Осипова

ОДОБРЕНО
Ученым советом Института ИПО
(протокол от 23.01.2023 №5)

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом университета
(протокол от 30.01.2023 №1)

Зам. начальника УОД

В. П. Меркульев

Зав. кафедрой

А. О. Прокубовская