

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 18.06.2024 14:50:49
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БУ ВО "Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМП

_____ Коновалова Е.В.
"__" _____ 20__ г.

План переутверждён Учебно-методическим советом
Протокол № 8 от 12.10.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.02

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль): Электроснабжение

Программа магистратуры: Электроснабжение
Кафедра: радиоэлектроники и электроэнергетики
Институт: политехнический

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 147 от 28.02.2018

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

_____ проектный

_____ научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____ / Панина Т.А. /

Директор института _____ / Сысоев С.М. /

Зав.кафедрой _____ / Рыжаков В.В. /

Руководитель магистерской программы _____ / Владимиров Л.В. /

План Учебный план магистратуры 'g130402-Энерг-24-2.plx', код направления 13.04.02, программа магистратуры : Электроснабжение, год начала подготовки 2023

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1										Курс 2										Закрепленная	Код								
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4															
															з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб			Пр	СР	Конт роль					
Блок 1. Дисциплины (модули)												66	66			2376	2376	816	1236	324	21	144	32	160	330	90	21	112		144	392	108	24	112	16	96	514	126							
Обязательная часть												25	25			900	900	368	460	72	12	80	16	112	188	36	13	64		96	272	36													
+	Б1.О.01	Модуль универсальных дисциплин		1222		1222	10	10		360	360	128	232		2				32	40					8	32		64	192																
+	Б1.О.01.01	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов		2		2	3	3	36	108	108	32	76												3	16		16	76							45									
+	Б1.О.01.02	Самоорганизация и саморазвитие		2		2	3	3	36	108	108	32	76												3	16		16	76							20									
+	Б1.О.01.03	Практикум по межкультурной коммуникации		12		12	4	4	36	144	144	64	80		2				32	40					2			32	40							37									
+	Б1.О.02	Модуль общенаучных дисциплин		11		11	4	4		144	144	64	80		4	32			32	80																									
+	Б1.О.02.01	История и методология науки		1		1	2	2	36	72	72	32	40		2	16			16	40																2									
+	Б1.О.02.02	Основы научных исследований в области технических наук		1		1	2	2	36	72	72	32	40		2	16			16	40																13									
+	Б1.О.03	Модуль общепрофессиональных дисциплин	12			12	11	11		396	396	176	148	72	6	48	16	48	68	36	5	32		32	80	36																			
+	Б1.О.03.01	Физико-математические задачи электроэнергетики	1			1	6	6	36	216	216	112	68	36	6	48	16	48	68	36																	13								
+	Б1.О.03.02	Моделирование и оптимизация систем электроснабжения	2			2	5	5	36	180	180	64	80	36							5	32		32	80	36											13								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												41	41			1476	1476	448	776	252	9	64	16	48	142	54	8	48		48	120	72	24	112	16	96	514	126							
+	Б1.В.01	Модуль дисциплин профильной направленности	112233	3		112233	31	31		1116	1116	384	525	207	9	64	16	48	142	54	8	48		48	120	72	14	80		80	263	81													
+	Б1.В.01.01	Технико-экономическое обоснование инженерных проектов	1			1	5	5	36	180	180	64	89	27	5	32			32	89	27															13									
+	Б1.В.01.02	Электрооборудование и электроснабжение объектов нефтегазовой отрасли	1			1	4	4	36	144	144	64	53	27	4	32	16	16	53	27																13									
+	Б1.В.01.03	Надежность систем электроснабжения	2			2	5	5	36	180	180	64	80	36							5	32		32	80	36										13									
+	Б1.В.01.04	Инфокоммуникационные технологии в электроэнергетике	2	3		23	7	7	36	252	252	64	152	36							3	16		16	40	36	4	16		16	112				13										
+	Б1.В.01.05	Организация и планирование электроснабжения на промышленных предприятиях	3			3	5	5	36	180	180	64	80	36												5	32		32	80	36					13									
+	Б1.В.01.06	Микропроцессорные защиты в системах электроснабжения	3			3	5	5	36	180	180	64	71	45												5	32		32	71	45					13									
+	Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1	3			3	5	5		180	180	32	103	45											5	16		16	103	45															
+	Б1.В.ДВ.01.01	Эксплуатация, диагностика и испытания электрооборудования систем электроснабжения	3			3	5	5	36	180	180	32	103	45											5	16		16	103	45							13								
-	Б1.В.ДВ.01.02	Техническая эксплуатация систем электроснабжения	3			3	5	5	36	180	180	32	103	45											5	16		16	103	45						13									
+	Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2	3			3	5	5		180	180	32	148												5	16	16		148																
+	Б1.В.ДВ.02.01	Электрические аппараты и оборудование	3			3	5	5	36	180	180	32	148												5	16	16		148							13									
-	Б1.В.ДВ.02.02	Электрооборудование систем электроснабжения	3			3	5	5	36	180	180	32	148												5	16	16		148							13									
Блок 2. Практика												45	45			1620	1620	64	1556		7			16	236		11			32	364		6		16	200		21			756				
Обязательная часть												12	12			432	432	16	416		7			16	236		5			180															
+	Б2.О.01	Учебная практика		12			12	12		432	432	16	416		7				16	236					5			180																	
+	Б2.О.01.01(У)	Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы		1			7	7	36	252	252	16	236		7			16	236																		13								
+	Б2.О.01.02(У)	Учебная практика, ознакомительная практика		2			5	5	36	180	180		180											5			180										13								
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												33	33			1188	1188	48	1140																										756
+	Б2.В.01	Производственная практика	2344			33	33			1188	1188	48	1140								6			32	184		6		16	200		21					756								
+	Б2.В.01.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа		23			12	12	36	432	432	48	384								6			32	184		6		16	200							13								
+	Б2.В.01.02(П)	Производственная практика, проектная практика		4			15	15	36	540	540		540																	15						540	13								
+	Б2.В.01.03(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика		4			6	6	36	216	216		216																6						216	13									
Блок 3. Государственная итоговая аттестация												9	9			324	324		324																										
+	Б3.01	Государственная итоговая аттестация					9	9		324	324		324																	9							324								
+	Б3.01.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	9	36	324	324		324																9							324	13								
ФТД. Факультативные дисциплины												4	4			144	144	64	80																										
+	ФТД.01	Электромагнитная совместимость в системах электроснабжения		2		2	2	2	36	72	72	32	40								2	16	16		40												13								
+	ФТД.02	Цифровые технологии в электроэнергетике		3		3	2	2	36	72	72	32	40													2	16		16	40							13								

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'g130402-Энерг-24-2.plx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.0	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.2; ПК-4.2
Б1.0.01	Модуль универсальных дисциплин	УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.0.01.01	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов	УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2
Б1.0.01.02	Самоорганизация и саморазвитие	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.0.01.03	Практикум по межкультурной коммуникации	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.02	Модуль общенаучных дисциплин	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.5
Б1.0.02.01	История и методология науки	УК-1.5
Б1.0.02.02	Основы научных исследований в области технических наук	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.5
Б1.0.03	Модуль общепрофессиональных дисциплин	ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.2; ПК-4.2
Б1.0.03.01	Физико-математические задачи электроэнергетики	ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4
Б1.0.03.02	Моделирование и оптимизация систем электроснабжения	ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.2; ПК-4.2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.01	Модуль дисциплин профильной направленности	УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.01.01	Технико-экономическое обоснование инженерных проектов	ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.01.02	Электрооборудование и электроснабжение объектов нефтегазовой отрасли	ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.2
Б1.В.01.03	Надежность систем электроснабжения	ПК-2.3; ПК-4.2
Б1.В.01.04	Инфокоммуникационные технологии в электроэнергетике	УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.2
Б1.В.01.05	Организация и планирование электроснабжения на промышленных предприятиях	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.3; ПК-5.2
Б1.В.01.06	Микропроцессорные защиты в системах электроснабжения	ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1	УК-4.3
Б1.В.ДВ.01.01	Эксплуатация, диагностика и испытания электрооборудования систем электроснабжения	УК-4.3
Б1.В.ДВ.01.02	Техническая эксплуатация систем электроснабжения	УК-4.3
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2	УК-4.1; УК-4.2
Б1.В.ДВ.02.01	Электрические аппараты и оборудование	УК-4.1; УК-4.2
Б1.В.ДВ.02.02	Электрооборудование систем электроснабжения	УК-4.1; УК-4.2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'g130402-Энерг-24-2.rlx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.2; ПК-2.4; ПК-3.2
Б2.О.01	Учебная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.2; ПК-2.4; ПК-3.2
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работ	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-4.1; УК-4.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2
Б2.О.01.02(У)	Учебная практика, ознакомительная практика	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.3; УК-4.3; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б2.В.01	Производственная практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.3; УК-4.3; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б2.В.01.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2
Б2.В.01.02(П)	Производственная практика, проектная практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.3; УК-4.3; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.5; ПК-3.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б2.В.01.03(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	УК-4.3; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2
Б3.01.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.2; ПК-4.3
ФТД.01	Электромагнитная совместимость в системах электроснабжения	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.1; ПК-4.3
ФТД.02	Цифровые технологии в электроэнергетике	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.2

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1								Неделя	Контроль	Семестр 2								Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестр	
				Академических часов							з.е.			Академических часов							з.е.		Академических часов							з.е.					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль		Всего	Неделя			
ИТОГО (с факультативами)					1008						28	19 4/6		1224						34	22 4/6		2232						62	42 2/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1008						28			1152						32			2160					60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		51									54									52.5													
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54									54									54													
		Аудиторная нагрузка		19.6									16.7									18.2													
		Контактная работа		19.6									16.7									18.2													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ					1008	352	144	32	176	566	90	28	ТО: 18 Э: 1 2/3		1044	320	128	16	176	616	108	29	ТО: 17 1/3 Э: 2		2052	672	272	48	352	1182	198	57	ТО: 35 1/3 Э: 3 2/3		
1	Б1.0.01	Модуль универсальных дисциплин	За К	72	32				32	40		2		За(3) К(3)	288	96	32		64	192		8		За(4) К(4)	360	128	32		96	232		10		12	
2	Б1.0.01.01	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов												За К	108	32	16		16	76		3		За К	108	32	16		16	76		3		45	2
3	Б1.0.01.02	Самоорганизация и саморазвитие												За К	108	32	16		16	76		3		За К	108	32	16		16	76		3		20	2
4	Б1.0.01.03	Практикум по межкультурной коммуникации	За К	72	32				32	40		2		За К	72	32			32	40		2		За(2) К(2)	144	64			64	80		4		37	12
5	Б1.0.02	Модуль общенаучных дисциплин	За(2) К(2)	144	64	32			32	80		4												За(2) К(2)	144	64	32		32	80		4			1
6	Б1.0.02.01	История и методология науки	За К	72	32	16			16	40		2												За К	72	32	16		16	40		2		2	1
7	Б1.0.02.02	Основы научных исследований в области технических наук	За К	72	32	16			16	40		2												За К	72	32	16		16	40		2		13	1
8	Б1.0.03	Модуль общепрофессиональных дисциплин	Эк К	216	112	48	16		48	68	36	6		Эк К	180	64	32		32	80	36	5		Эк(2) К(2)	396	176	80	16	80	148	72	11			12
9	Б1.0.03.01	Физико-математические задачи электроэнергетики	Эк К	216	112	48	16		48	68	36	6												Эк К	216	112	48	16	48	68	36	6		13	1
10	Б1.0.03.02	Моделирование и оптимизация систем электроснабжения												Эк К	180	64	32		32	80	36	5		Эк К	180	64	32		32	80	36	5		13	2
11	Б1.В.01	Модуль дисциплин профильной направленности	Эк(2) К(2)	324	128	64	16		48	142	54	9		Эк(2) К(2)	288	96	48		48	120	72	8		Эк(4) К(4)	612	224	112	16	96	262	126	17			123
12	Б1.В.01.01	Технико-экономическое обоснование инженерных проектов	Эк К	180	64	32			32	89	27	5												Эк К	180	64	32		32	89	27	5		13	1
13	Б1.В.01.02	Электрооборудование и электроснабжение объектов нефтегазовой отрасли	Эк К	144	64	32	16		16	53	27	4												Эк К	144	64	32	16	16	53	27	4		13	1
14	Б1.В.01.03	Надежность систем электроснабжения												Эк К	180	64	32		32	80	36	5		Эк К	180	64	32		32	80	36	5		13	2
15	Б1.В.01.04	Инфокоммуникационные технологии в электроэнергетике												Эк К	108	32	16		16	40	36	3		Эк К	108	32	16		16	40	36	3		13	23
16	Б2.0.01	Учебная практика	За	252	16				16	236		7		За	180				180			5		За(2)	432	16			16	416		12			12
17	Б2.0.01.01(У)	Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	За	252	16				16	236		7												За	252	16			16	236		7		13	1
18	Б2.В.01	Производственная практика												За	216	32			32	184		6		За	216	32			32	184		6			234
19	Б2.В.01.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа												За	216	32			32	184		6		За	216	32			32	184		6		13	23
20	ФТД.01	Электромагнитная совместимость в системах электроснабжения												За К	72	32	16	16		40		2		За К	72	32	16	16		40		2		13	2
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(4) К(6)								Эк(3) За(5) К(7)								Эк(6) За(9) К(13)															
ПРАКТИКИ			(План)												180					180		5	3 1/3		180				180		5	3 1/3			
	Б2.0.01.02(У)	Учебная практика, ознакомительная практика												За	180					180		5	3 1/3	За	180				180		5	3 1/3	13	2	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																
КАНИКУЛЫ												1 2/6									6 3/6											7 5/6			

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3								Семестр 4								Итого за курс								Каф.	Семестр						
				Академических часов						з.е.	Неделя	Академических часов						з.е.	Неделя	Академических часов						з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР			Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб					Пр	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)					1152						32	19 3/6		1080							30	20 3/6		2232						62	40				
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1080						30			1080							30			2160					60						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)					59.8																		29.9												
ОП, факультативы (в период ТО)					54																		27												
Аудиторная нагрузка					14																		7												
Контактная работа					14																		7												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ					1152	272	128	16	128	754	126	32	ТО: 17 1/6 Э: 2 1/3									ТО: 1/2 Э:	1152	272	128	16	128	754	126	32	ТО: 17 2/3 Э: 2 1/3				
1	Б1.В.01	Модуль дисциплин профильной направленности	Эк(2) За К(3)	504	160	80		80	263	81	14											Эк(2) За К(3)	504	160	80		80	263	81	14			123		
2	Б1.В.01.04	Информационные технологии в электроэнергетике	За К	144	32	16		16	112		4											За К	144	32	16		16	112		4			13	23	
3	Б1.В.01.05	Организация и планирование электроснабжения на промышленных предприятиях	Эк К	180	64	32		32	80	36	5											Эк К	180	64	32		32	80	36	5			13	3	
4	Б1.В.01.06	Микропроцессорные защиты в системах электроснабжения	Эк К	180	64	32		32	71	45	5											Эк К	180	64	32		32	71	45	5			13	3	
5	Б1.В.ДВ.01.01	Эксплуатация, диагностика и испытания электрооборудования систем электроснабжения	Эк К	180	32	16		16	103	45	5											Эк К	180	32	16		16	103	45	5			13	3	
6	Б1.В.ДВ.01.02	Техническая эксплуатация систем электроснабжения	Эк К	180	32	16		16	103	45	5											Эк К	180	32	16		16	103	45	5			13	3	
7	Б1.В.ДВ.02.01	Электрические аппараты и оборудование	За К	180	32	16	16		148		5											За К	180	32	16	16		148		5			13	3	
8	Б1.В.ДВ.02.02	Электрооборудование систем электроснабжения	За К	180	32	16	16		148		5											За К	180	32	16	16		148		5			13	3	
9	Б2.В.01	Производственная практика	За	216	16			16	200		6		За(2)	756			756			21	14	За(3)	972	16			16	956		27			234		
10	Б2.В.01.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	За	216	16			16	200		6											За	216	16			16	200		6			13	23	
11	ФТД.02	Цифровые технологии в электроэнергетике	За К	72	32	16		16	40		2											За К	72	32	16		16	40		2			13	3	
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ				Эк(3) За(4) К(6)								Эк(3) За(4) К(6)								Эк(3) За(4) К(6)															
ПРАКТИКИ				(План)																															
	Б2.В.01.02(П)	Производственная практика, проектная практика												756			756		21	14			756					756		21	14				
	Б2.В.01.03(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика												216			216		6	4			216					216		6	4			13	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ				(План)																															
	Б3.01.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы												324			324		9	6			324					324		9	6				
КАНИКУЛЫ																												1 1/6		8 4/6		9 5/6			

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры 'a130402-Энерг-24-2.plx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2023

		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)				100		124	62	28	34	62	32	30
	Итого по ОП (без факультативов)				96		120	60	28	32	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	38%	62%	24.3%	45		66	42	21	21	24	24	
B1.O	Обязательная часть						25	25	12	13			
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						41	17	9	8	24	24	
B2	Практика	27%	73%	0%	45		45	18	7	11	27	6	21
B2.O	Обязательная часть						12	12	7	5			
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						33	6		6	27	6	21
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4		4	2		2	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.4	-	51	54	-	59.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					16.7	-	19.6	16.7	-	14	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					816	-	336	256	-	224	
		Блок Б2					64	-	16	32	-	16	
		Блок Б3						-			-		
		Блок ФТД					64	-		32	-	32	
		Итого по всем блокам					944	-	352	320	-	272	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						9	4	5	5	3	2
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						12	6	6	5	5	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					45.1%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					30.8%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					34.34%							