

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 утвержден Учебно-методическим советом
Протокол № 5 от 13.06.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.02

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль): Электроснабжение

Кафедра: радиозлектроники и электроэнергетики
Институт: политехнический

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2024 _____

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 147 от 28.02.2018 _____

Срок получения образования: 2 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный
-	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____ / Панина Т.А. /

Директор института _____ / Мурашко Ю.А. /

Зав.кафедрой _____ / Рыжаков В.В. /

Руководитель магистерской программы _____ / Владимиров Л.В. /

План Учебный план магистратуры 'g130402-Энерг-24-1.plx', код направления 13.04.02, программа магистратуры : Электроснабжение, год начала подготовки 2024

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов												Курс 1												Курс 2												Закрепленная			
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4															
															з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль						
Блок 1.Дисциплины (модули)																																																
Обязательная часть																																																
+	Б1.О.01	Модуль универсальных дисциплин		1222		1222	10	10		360	360	144	216		2			32	4	36		8	32		64	12	180																					
+	Б1.О.01.01	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов		2		2	3	3	36	108	108	36	72									3	16		16	4	72										45											
+	Б1.О.01.02	Самоорганизация и саморазвитие		2		2	3	3	36	108	108	36	72									3	16		16	4	72										20											
+	Б1.О.01.03	Практикум по межкультурной коммуникации		12		12	4	4	36	144	144	72	72		2			32	4	36		2			32	4	36										37											
+	Б1.О.02	Модуль общенаучных дисциплин		11		11	4	4		144	144	68	76		4	32		32	4	76																												
+	Б1.О.02.01	История и методология науки		1		1	2	2	36	72	72	36	36		2	16		16	4	36																	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																																																
+	Б1.В.01	Модуль дисциплин профильной направленности	11223	3		11223	31	31		1116	1116	304	587	225	9	64	16	48		124	72	8	48		48		120	72	14	32		48		343	81													
+	Б1.В.01.01	Технико-экономическое обоснование инженерных проектов		1		1	5	5	36	180	180	64	80	36	5	32		32		80	36																	13										
+	Б1.В.01.02	Электрооборудование и электроснабжение объектов нефтегазовой отрасли		1		1	4	4	36	144	144	64	44	36	4	32	16	16		44	36																	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	Информационные технологии в электроэнергетике		2		2	3	3	36	108	108	32	40	36								3	16		16		40	36									13											
+	Б1.В.01.05	Организация и планирование электроснабжения на промышленных предприятиях		3		3	7	7	36	252	252	32	184	36														7	16		16		184	36			13											
+	Б1.В.01.06	Микропроцессорные защиты в системах электроснабжения		3		3	7	7	36	252	252	48	159	45														7	16		32		159	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																																																
Обязательная часть																																																
+	Б2.О.01	Учебная практика		12			12	12		432	432	16	416		7			16		236		11			16		380		6			6		210		21			756									
+	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		5					180												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																																																
+	Б2.В.01	Производственная практика		23			12	12		432	432	22	410															6		16		200		6		210		21			756							
+	Б2.В.01.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа		23			12	12	36	432	432	22	410																6		16		200		6		210				13							
+	Б2.В.02	Производственная практика		44			21	21		756	756		756																																			
+	Б2.В.02.01(П)	Производственная практика, проектная практика		4			15	15	36	540	540		540																											13								
+	Б2.В.02.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика		4			6	6	36	216	216		216																										13									
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																																
+	Б3.01	Государственная итоговая аттестация					9	9		324	324		324																																			
+	Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	9	36	324	324		324																											13								
ФТД.Факультативные дисциплины																																																
+	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-24-1.plx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2024

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-24-1.plx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2024

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.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(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.02.02(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(Д)	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								з.е.	Неделя	Семестр 2								з.е.	Неделя	Итого за курс								Каф.	Семестр					
				Академических часов										Академических часов										Академических часов														
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль			Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль			Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль			Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр
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		20										20												17.9												
		Контактная работа		20.4										20.4												18.4												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1008	360	144	32	176	8	540	108	28	ТО: 17 Э: 2/3		1044	316	128	16	160	12	620	108	29	ТО: 17 Э: 1/3		2052	676	272	48	336	20	1160	216	57	ТО: 35 Э: 4			
1	Б1.О.01	Модуль универсальных дисциплин	За К	72	36			32	4	36		2		Эк(3) К(3)	288	108	32		64	12	180		8		Эк(4) К(4)	360	144	32		96	16	216		10			12	
2	Б1.О.01.01	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов												За К	108	36	16		16	4	72		3		За К	108	36	16		16	4	72		3			45	2
3	Б1.О.01.02	Самоорганизация и саморазвитие												За К	108	36	16		16	4	72		3		За К	108	36	16		16	4	72		3			20	2
4	Б1.О.01.03	Практикум по межкультурной коммуникации	За К	72	36			32	4	36		2		За К	72	36			32	4	36		2		Эк(2) К(2)	144	72			64	8	72		4			37	12
5	Б1.О.02	Модуль общенаучных дисциплин	Эк(2) К(2)	144	68	32		32	4	76		4													Эк(2) К(2)	144	68	32		32	4	76		4				1
6	Б1.О.02.01	История и методология науки	За К	72	36	16		16	4	36		2													За К	72	36	16		16	4	36		2			2	1
7	Б1.О.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.О.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.О.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.О.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		124	72	9		Эк(2) К(2)	288	96	48		48		120	72	8		Эк(4) К(4)	612	224	112	16	96		244	144	17			123	
12	Б1.В.01.01	Технико-экономическое обоснование инженерных проектов	Эк К	180	64	32		32		80	36	5													Эк К	180	64	32		32		80	36	5			13	1
13	Б1.В.01.02	Электрооборудование и электроснабжение объектов нефтегазовой отрасли	Эк К	144	64	32	16	16		44	36	4													Эк К	144	64	32	16	16		44	36	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	2
16	Б2.О.01	Учебная практика	За	252	16			16		236		7		За	180						180		5		Эк(2)	432	16			16		416		12			12	
17	Б2.О.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	16			16		200		6		За	216	16			16		200		6			23	
19	Б2.В.01.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа												За	216	16			16		200		6		За	216	16			16		200		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) Эк(4) К(6)								Эк(3) Эк(5) К(7)								Эк(6) Эк(9) К(13)																		
ПРАКТИКИ			(План)												180						180		5	3 1/3			180						180		5	3 1/3		
	Б2.О.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												6 3/6												7 3/6		

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр				
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Академических часов							з.е.	Неделя							
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Контр оль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр			КСР			СР	Контр оль	Всего	Кон. такт.
ИТОГО (с факультативами)			1152								32	19 4/6	1080								30	20 3/6	2232								62	40 1/6						
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1080								30		1080								30		2160								60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		59.2																				29.6															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54																				27															
	Аудиторная нагрузка		8.7																				4.4															
	Контактная работа		8.7																				4.4															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			1152	182	80	16	86		844	126	32	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/3																			ТО: 17 5/6 Э: 2 1/3							
1	Б1.В.01	Модуль дисциплин профильной направленности	Эк(2) К(2)	504	80	32		48		343	81	14																										
2	Б1.В.01.05	Организация и планирование электроснабжения на промышленных предприятиях	Эк К	252	32	16		16		184	36	7																				13	3					
3	Б1.В.01.06	Микропроцессорные защиты в системах электроснабжения	Эк К	252	48	16		32		159	45	7																				13	3					
4	Б1.В.ДВ.01.01	Эксплуатация, диагностика и испытания электрооборудования систем электроснабжения	Эк К	180	32	16		16		103	45	5																				13	3					
5	Б1.В.ДВ.01.02	Техническая эксплуатация систем электроснабжения	Эк К	180	32	16		16		103	45	5																				13	3					
6	Б1.В.ДВ.02.01	Электрические аппараты и оборудование	За К	180	32	16	16			148		5																				13	3					
7	Б1.В.ДВ.02.02	Электрооборудование систем электроснабжения	За К	180	32	16	16			148		5																				13	3					
8	Б2.В.01	Производственная практика	За	216	6			6		210		6																					23					
9	Б2.В.01.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	За	216	6			6		210		6																				13	23					
10	ФТД.02	Цифровые технологии в электроэнергетике	За К	72	32	16		16		40		2																				13	3					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(3) К(5)										Эк(3) За(3) К(5)																									
ПРАКТИКИ			(План)																																			
	Б2.В.02.01(П)	Производственная практика, проектная практика												756									756			21	14		756				756		21	14		
	Б2.В.02.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика												За	540								540			15	10	За	540				540		15	10	13	4
	Б2.В.02.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика												За	216								216			6	4	За	216			216		6	4	13	4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																			
	Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													324								324			9	6		324				324		9	6		
	Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы													324								324			9	6		324				324		9	6	13	4
КАНИКУЛЫ																																						
											1												8 5/6												9 5/6			

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры 'a130402-Энерг-24-1.plx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2024

		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)					54.2	-	51	54	-	59.2	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
		в период гос. экзаменов						-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					15.1	-	20.4	16.4	-	8.7	
		Суммарная контактная работа (акад. час)											
		Блок Б1					756	-	344	268	-	144	
		Блок Б2					38	-	16	16	-	6	
		Блок Б3						-			-		
		Блок ФТД					64	-		32	-	32	
		Итого по всем блокам					858	-	360	316	-	182	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)						9	4	5	4	2	2
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						12	6	6	4	4	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.48%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					30.8%							
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					31.82%							