Федеральное агентство по рыболовству

ФГБОУ ВО "Калининградский государственный технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО "КГТУ" / Волкогон В.А.

Одобрен ученым советом университета
Протокол № 5 от 24.05.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ФГБОУ ВО «КГТУ»
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: **00d4c753d567608727ab991ef3b0380dfa**
Владелец: **Волкогон Владимир Алексеевич**
Действителен: **с 28.10.2022 по 21.01.2024**

по программе магистратуры

13.04.02

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Программа магистратуры: Электроснабжение

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 2 г. 6 м.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 147 от 28.02.2018

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО
16.147	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
технологический
проектный
эксплуатационный
организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ФГБОУ ВО «КГТУ»
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: **01c8ed9600e2af5bbd4ef1ca9513c81bdd**
Владелец: **Огий Оксана Геннадьевна**
Действителен: **с 12.04.2023 по 12.04.2024**

/ Огий О.Г./

Начальник УРОПСП

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ФГБОУ ВО «КГТУ»
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: **0174a99400e2af6fb74dca3b394e65efc4**
Владелец: **Мельникова Виктория Александровна**
Действителен: **с 12.04.2023 по 12.04.2024**

/ Мельникова В.А./

Учебный план магистратуры 'z13.04.02 ЭЭм (Электроснабжение), 2023-2024.plx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2023

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь					Февраль			Март					Апрель				Май				Июнь					Июль					Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I	=	=	=	=	=	Э									Э	Э	Э																					Э	Э			П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К
II	К	К	К	К	К										Э	Э	Э																				Э	Э	Э									К	К	К	К	К
III	К	К	К	К	К	ПА	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	ПА	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

План Учебный план магистратуры 'z13.04.02 ЭЭм (Электроснабжение), 2023-2024.plx', код направления 13.04.02, программа магистратуры : Электроснабжение, год начала подготовки 2023

-	Форма контроля						Итого акад.часов		Курс 1																		Курс 2																Курс 3															
									Семестр 1									Семестр 2									Семестр 3									Семестр 4									Семестр 5									Семестр 6							
Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	По плану	з.е.	УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА	СР	Контроль	з.е.	УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА	СР	Контроль	з.е.	УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА	СР	Контроль	з.е.	УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА	СР	Контроль	з.е.	УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА	СР	Контроль	з.е.	УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)							2484	2484	20	18	36	20	42	18	8.3	544	33.7	20	4	30	22	28	14	15.1	578	28.9	24	2	40	10	56	18	12.05	685.5	40.45	5		8	6	6	4	2.9	142.5	10.6																		
Обязательная часть							792	792	11	10	20		30	8	6.7	303	18.3	5		8		14	4	1.3	145	7.7	6		8		14	4	1.3	181	7.7																										
Иностранный язык			12			2	216	216	3	2	4		8	2	0.15	88	3.85	3		4		8	2	0.65	89.5	3.85																																				
Теория принятия решений			3			3	108	108																			3		4		6	2	0.65	91.5	3.85																										
Проектный менеджмент			**12**			**12**	**144**	**144**	2	**2**	**4**		**6**	**2**	**0.65**	**53.5**	**3.85**	2		**4**		**6**	**2**	**0.65**	**55.5**	**3.85**																																				
Разработка и реализация проектов			2			2	72	72										2		4		6	2	0.65	55.5	3.85																																
Нормативно-правовые основы электротехники			1			1	72	72	2	2	4		6	2	0.65	53.5	3.85																																										
Теория и практика инженерного исследования	**1**		**1**		**1**	**1**	**216**	**216**	6	**6**	**12**		**16**	**4**	**5.9**	**161.5**	**10.6**																																												
Оптимизационные задачи электроэнергетики			1			1	72	72	2	2	6		8	2	0.65	49.5	3.85																																											
Организация и методология научных исследований							72	72	2	2	6		8	2		54																																													
Курсовая работа по модулю " Теория и практика инженерного исследования"					*1*		*36*	36	1	*2*					*3*	31																																													
Экзамен по модулю " Теория и практика инженерного исследования"	*1*						*36*	36	1						*2.25*	27	*6.75*																																												
Организационное поведение			3			3	108	108																			3		4		8	2	0.65	89.5	3.85																										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							1692	1692	9	8	16	20	12	10	1.6	241	15.4	15	4	22	22	14	10	13.8	433	21.2	18	2	32	10	42	14	10.75	504.5	32.75	5		8	6	6	4	2.9	142.5	10.6																		
Оборудование электростанций			3			3	72	72																			2		4		8	2	0.65	53.5	3.85																										
Эксплуатация электротехнических систем	**4**	**34**				**34**	**252**	**252**																			2		**4**		**6**	**2**	**0.65**	**55.5**	**3.85**	5		**8**	**6**	**6**	**4**	**2.9**	**142.5**	**10.6**																		
Безопасность в электротехнике		34				34	144	144																			2		4		6	2	0.65	55.5	3.85	2		4		6	2	0.65	55.5	3.85																		
Методы диагностики в электроэнергетике							72	72																												2		4	6		2		60																		
Экзамен по модулю "Эксплуатация электротехнических систем"	*4*						*36*	36																												1						*2.25*	27	*6.75*																		
Электроэнергетические системы	**2**	**11**		**2**		**1**	**324**	**324**	4	**4**	**8**	**16**		**4**	**0.8**	**103.5**	**7.7**	5	**2**	**6**	**8**		**2**	**6.25**	**149**	**6.75**																																				
Теория электроэнергетических систем		1				1	180	180	2	2	4	8		2	0.65	51.5	3.85	3		6	8		2		92																																				
Переходные процессы в электроэнергетических системах		1					72	72	2	2	4	8		2	0.15	52	3.85																																											
Курсовой проект по модулю Электроэнергетические системы"				*2*			*36*	36										1	*2*					*4*	30																																			
Экзамен по модулю "Электроэнергетические системы"	*2*						*36*	36										1						*2.25*	27	*6.75*																																		
Системы электроснабжения	**3**	**23**		**3**		**2**	**288**	**288**										2		**4**	**6**		**2**	**0.65**	**55.5**	**3.85**	6	**2**	**8**		**14**	**4**	**6.4**	**171**	**10.6**																										
Организация и проектирование систем электроснабжения		2				2	144	144										2		4	6		2	0.65	55.5	3.85	2		4		8	2		58																											
Качество электрической энергии		3					72	72																			2		4		6	2	0.15	56	3.85																										
Курсовой проект по модулю "Системы электроснабжения "				*3*			*36*	36																			1	*2*					*4*	30																											
Экзамен по модулю "Системы электроснабжения "	*3*						*36*	36																			1						*2.25*	27	*6.75*																										
Технологии преобразования и потребления электроэнергии	**3**	**23**				**2**	**288**	**288**										2		**4**	**8**		**2**	**0.65**	**53.5**	**3.85**	6		**10**	**10**	**6**	**4**	**2.4**	**173**	**10.6**																										
Силовая преобразовательная техника		2				2	72	72										2		4	8		2	0.65	53.5	3.85																																	
Автоматизированный электропривод		3					72	72																			2		4	6		2	0.15	56	3.85																										
Электронагревательная и осветительная техника							108	108																			3		6	4	6	2		90																										
Экзамен по модулю "Технология преобразования и потребления электроэнергии"	*3*						*36*	36																			1						*2.25*	27	*6.75*																										
Технология проектирования электроустановок	**2**	**11**		**2**		**1**	**396**	**396**	5	**4**	**8**	**4**	**12**	**6**	**0.8**	**137.5**	**7.7**	6	**2**	**8**		**14**	**4**	**6.25**	**175**	**6.75**																																				
Теория электромагнитного поля		1				1	108	108	3	2	4	4	6	4	0.65	83.5	3.85																																											
Технологии производства и проектирования электрооборудования		1					144	144	2	2	4		6	2	0.15	54	3.85	2		4		6	2		60																																				
Проектирование электроустановок							72	72										2		4		8	2		58																																				
Курсовой проект по модулю "Технология проектирования электроустановок"				*2*			*36*	36										1	*2*					*4*	30																																			
Экзамен по модулю "Технология проектирования электроустановок"	*2*						*36*	36										1						*2.25*	27	*6.75*																																		
Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		**3**				**3**	**72**	**72**																			2		**6**		**8**	**2**	**0.65**	**51.5**	**3.85**																										
Основы цифровых технологий в электроэнергетике		3				3	72	72																			2		6		8	2	0.65	51.5	3.85																										
Основы интеллектуальных технологий в электроэнергетике		3				3	72	72																			2		6		8	2	0.65	51.5	3.85																										
Блок 2.Практика							1620	1620	3						108			16						576			4						144			4						144			18						648									
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							1620	1620	3						108			16						576			4						144			4						144			18						648									
Учебная практика			**1**				**108**	**108**	3						**108**																																													
Ознакомительная практика			1				108	108	3						108																																													
Производственная практика		**23**	**245**				**1512**	**1512**										16						**576**			4						**144**			4						**144**			18						**648**									
Проектная практика			2				432	432										12						432																																				
Научно- исследовательская работа		23	4				432	432										4						144			4						144			4						144																			
Преддипломная практика			5				648	648																																						18						648									
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							216	216																																					6								216									
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							216	216																																					6								216									
ФТД.Факультативные дисциплины							288	288	4		8		16	4	0.3	108	7.7	2		4		8	2	0.15	54	3.85	2				30	2	0.15	36	3.85																											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							288	288	4		8		16	4	0.3	108	7.7	2		4		8	2	0.15	54	3.85	2				30	2	0.15	36	3.85																											
Электрические машины		1					72	72	2		4		8	2	0.15	54	3.85																																												
Передача и распределение электроэнергии		1					72	72	2		4		8	2	0.15	54	3.85																																												
Электрические аппараты		2					72	72										2		4		8	2	0.15	54	3.85																																			
Разговорный практикум на иностранном языке		3					72	72																			2				30	2	0.15	36	3.85																										

КУРС 1 Учебный план магистратуры 'z13.04.02 ЭЭм (Электроснабжение), 2023-2024.plx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр 1													Семестр 2													Итого за курс													Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов										з.е.	Недель	Контроль	Академических часов										з.е.	Недель	Контроль	Академических часов										з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА	СР	Конт роль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				972										27	17 4/6		1368										38	23		2340										65	40 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				828										23			1296										36			2124										59			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		46.9													57.6													52.3													
		ОП, факультативы (в период экз. сес		8.5													7.9													8.2													
		Аудиторная нагрузка		8.5													7.5													8													
		Контактная работа		8.5													7.5													8													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**828**	**116**	**18**	**36**	**20**	**42**	**18**	**116.3**	**544**	**33.7**	**23**	ТО: 13 2/3 Э: 4		**864**	**84**	**4**	**30**	**22**	**28**	**14**	**159.1**	**578**	**28.9**	**24**	ТО: 11 1/3 Э: 3 2/3		**1692**	**200**	**22**	**66**	**42**	**70**	**32**	**275.4**	**1122**	**62.6**	**47**	ТО: 25 Э: 7 2/3		
1	51.О.01	Иностранный язык	ЗаО	108	14	2	4		8	2	0.15	88	3.85	3		ЗаО К	108	12		4		8	2	0.65	89.5	3.85	3		ЗаО(2) К	216	26	2	8		16	4	0.8	177.5	7.7	6		45	12
2	51.О.03	Проектный менеджмент	ЗаО К	72	12	2	4		6	2	0.65	53.5	3.85	2		ЗаО К	72	10		4		6	2	0.65	55.5	3.85	2		ЗаО(2) К(2)	144	22	2	8		12	4	1.3	109	7.7	4			12
3	51.О.03.01	Разработка и реализация проектов														ЗаО К	72	10		4		6	2	0.65	55.5	3.85	2		ЗаО К	72	10		4		6	2	0.65	55.5	3.85	2		51	2
4	51.О.03.02	Нормативно-правовые основы электротехники	ЗаО К	72	12	2	4		6	2	0.65	53.5	3.85	2															ЗаО К	72	12	2	4		6	2	0.65	53.5	3.85	2		22	1
5	51.О.04	Теория и практика инженерного исследования	Эк ЗаО КР К	216	34	6	12		16	4	5.9	161.5	10.6	6															Эк ЗаО КР К	216	34	6	12		16	4	5.9	161.5	10.6	6			1
6	51.О.04.01	Оптимизационные задачи электроэнергетики	ЗаО К	72	16	2	6		8	2	0.65	49.5	3.85	2															ЗаО К	72	16	2	6		8	2	0.65	49.5	3.85	2		22	1
7	51.О.04.02	Организация и методология научных исследований		72	16	2	6		8	2		54		2																72	16	2	6		8	2		54		2		22	1
8	51.О.04.03(К)	Курсовая работа по модулю " Теория и практика инженерного исследования"	КР	36	2	2					3	31		1															КР	36	2	2					3	31		1		22	1
9	51.О.04.04(К)	Экзамен по модулю " Теория и практика инженерного исследования"	Эк	36							2.25	27	6.75	1															Эк	36							2.25	27	6.75	1		22	1
10	51.В.03	Электроэнергетические системы	За(2) К	144	28	4	8	16		4	0.8	103.5	7.7	4		Эк КП	180	16	2	6	8		2	6.25	149	6.75	5		Эк За(2) КП К	324	44	6	14	24		6	7.05	252.5	14.45	9			12
11	51.В.03.01	Теория электроэнергетических систем	За К	72	14	2	4	8		2	0.65	51.5	3.85	2			108	14		6	8		2		92		3		За К	180	28	2	10	16		4	0.65	143.5	3.85	5		22	12
12	51.В.03.02	Переходные процессы в электроэнергетических системах	За	72	14	2	4	8		2	0.15	52	3.85	2															За	72	14	2	4	8		2	0.15	52	3.85	2		22	1
13	51.В.03.03(К)	Курсовой проект по модулю Электроэнергетические системы"														КП	36	2	2					4	30		1		КП	36	2	2					4	30		1		22	2
14	51.В.03.04(К)	Экзамен по модулю "Электроэнергетические системы"														Эк	36							2.25	27	6.75	1		Эк	36							2.25	27	6.75	1		22	2
15	51.В.04	Системы электроснабжения														За К	72	10		4	6		2	0.65	55.5	3.85	2		За К	72	10		4	6		2	0.65	55.5	3.85	2			23
16	51.В.04.01	Организация и проектирование систем электроснабжения														За К	72	10		4	6		2	0.65	55.5	3.85	2		За К	72	10		4	6		2	0.65	55.5	3.85	2		22	23
17	51.В.05	Технологии преобразования и потребления электроэнергии														За К	72	12		4	8		2	0.65	53.5	3.85	2		За К	72	12		4	8		2	0.65	53.5	3.85	2			23
18	51.В.05.01	Силовая преобразовательная техника														За К	72	12		4	8		2	0.65	53.5	3.85	2		За К	72	12		4	8		2	0.65	53.5	3.85	2		22	2
19	51.В.06	Технология проектирования электроустановок	За(2) К	180	28	4	8	4	12	6	0.8	137.5	7.7	5		Эк КП	216	24	2	8		14	4	6.25	175	6.75	6		Эк За(2) КП К	396	52	6	16	4	26	10	7.05	312.5	14.45	11			12
20	51.В.06.01	Теория электромагнитного поля	За К	108	16	2	4	4	6	4	0.65	83.5	3.85	3															За К	108	16	2	4	4	6	4	0.65	83.5	3.85	3		22	1
21	51.В.06.02	Технологии производства и проектирования электрооборудования	За	72	12	2	4		6	2	0.15	54	3.85	2			72	10		4		6	2		60		2		За	144	22	2	8		12	4	0.15	114	3.85	4		22	12
22	51.В.06.03	Проектирование электроустановок															72	12		4		8	2		58		2			72	12		4		8	2		58		2		22	2
23	51.В.06.04(К)	Курсовой проект по модулю "Технология проектирования электроустановок"														КП	36	2	2					4	30		1		КП	36	2	2					4	30		1		22	2
24	51.В.06.05(К)	Экзамен по модулю "Технология проектирования электроустановок"														Эк	36							2.25	27	6.75	1		Эк	36							2.25	27	6.75	1		22	2
25	**Б2.В.01**	**Учебная практика**	ЗаО	108							108			3															ЗаО	108							108			3			1
26	**Б2.В.01.01(У)**	**Ознакомительная практика**	ЗаО	108							108			3															ЗаО	108							108			3		22	1
27	**Б2.В.02**	**Производственная практика**														За ЗаО	576							576			16		За ЗаО	576							576			16			2345
28	**Б2.В.02.02(Н)**	**Научно- исследовательская работа**														За	144							144			4		За	144							144			4		22	234
29	ФТД.В.01	Электрические машины	За	72	12		4		8	2	0.15	54	3.85	2															За	72	12		4		8	2	0.15	54	3.85	2		22	1
30	ФТД.В.02	Передача и распределение электроэнергии	За	72	12		4		8	2	0.15	54	3.85	2															За	72	12		4		8	2	0.15	54	3.85	2		22	1
31	ФТД.В.03	Электрические аппараты														За	72	12		4		8	2	0.15	54	3.85	2		За	72	12		4		8	2	0.15	54	3.85	2		22	2
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк За(6) ЗаО(4) КР К(4)													Эк(2) За(4) ЗаО(2) КП(2) К(4)													Эк(3) За(10) ЗаО(6) КП(2) КР К(8)														
ПРАКТИКИ		(План)															432							432			12	8		432							432			12	8		
	Б2.В.02.01(П)	Проектная практика														ЗаО	432							432			12	8	ЗаО	432							432			12	8	22	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТ.		(План)																																									
КАНИКУЛЫ																												9													9		

КУРС 2 Учебный план магистратуры 'z13.04.02 ЭЭм (Электроснабжение), 2023-2024.plx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр 3													Семестр 4												Итого за курс												Каф.	Семестр
				Академических часов													Академических часов												Академических часов									з.е.			
			Контроль	Всего	Кон такт.	УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА	СР	Контроль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА	СР	Контроль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА	СР	Контроль	Всего	Недель		
ИТОГО (с факультативами)				1080										30	17 4/6		324										9	22		1404										39	39 4/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008										28			324										9			1332										37			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		57.1													14.8													36												
		ОП, факультативы (в период экз. сес		13.5													3.6													8.6												
		Аудиторная нагрузка		7.4													1.1													4.3												
		Контактная работа		7.4													1.1													4.3												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				**1008**	**108**	**2**	**40**	**10**	**56**	**18**	**156.05**	**685.5**	**40.45**	**28**	ТО: 14 2/3 Э: 3		**324**	**20**		**8**	**6**	**6**	**4**	**146.9**	**142.5**	**10.6**	**9**	ТО: 19 Э: 3		**1332**	**128**	**2**	**48**	**16**	**62**	**22**	**302.95**	**828**	**51.05**	**37**	ТО: 33 2/3 Э: 6		
1	Б1.О.02	Теория принятия решений	ЗаО К	**108**	10		4		6	2	0.65	91.5	3.85	3															ЗаО К	**108**	10		4		6	2	0.65	91.5	3.85	3		52	3
2	Б1.О.05	Организационное поведение	ЗаО К	**108**	12		4		8	2	0.65	89.5	3.85	3															ЗаО К	**108**	12		4		8	2	0.65	89.5	3.85	3		52	3
3	Б1.В.01	Оборудование электростанций	ЗаО К	**72**	12		4		8	2	0.65	53.5	3.85	2															ЗаО К	**72**	12		4		8	2	0.65	53.5	3.85	2		22	3
4	Б1.В.02	Эксплуатация электротехнических систем	За К	**72**	10		4		6	2	0.65	55.5	3.85	2		Эк За К	**180**	20		8	6	6	4	2.9	142.5	10.6	5		Эк За(2) К(2)	**252**	30		12	6	12	6	3.55	198	14.45	7			34
5	Б1.В.02.01	Безопасность в электротехнике	За К	**72**	10		4		6	2	0.65	55.5	3.85	2		За К	**72**	10		4		6	2	0.65	55.5	3.85	2		За(2) К(2)	**144**	20		8		12	4	1.3	111	7.7	4		22	34
6	Б1.В.02.02	Методы диагностики в электроэнергетике															**72**	10		4	6		2		60		2			**72**	10		4	6		2		60		2		22	4
7	Б1.В.02.03(К)	Экзамен по модулю "Эксплуатация электротехнических систем"														Эк	**36**							2.25	27	6.75	1		Эк	**36**							2.25	27	6.75	1		22	4
8	Б1.В.04	Системы электроснабжения	Эк За КП	**216**	24	2	8		14	4	6.4	171	10.6	6															Эк За КП	**216**	24	2	8		14	4	6.4	171	10.6	6			23
9	Б1.В.04.01	Организация и проектирование систем электроснабжения		**72**	12		4		8	2		58		2																**72**	12		4		8	2		58		2		22	23
10	Б1.В.04.02	Качество электрической энергии	За	**72**	10		4		6	2	0.15	56	3.85	2															За	**72**	10		4		6	2	0.15	56	3.85	2		22	3
11	Б1.В.04.03(К)	Курсовой проект по модулю "Системы электроснабжения "	КП	**36**	2	2					4	30		1															КП	**36**	2	2					4	30		1		22	3
12	Б1.В.04.04(К)	Экзамен по модулю "Системы электроснабжения "	Эк	**36**							2.25	27	6.75	1															Эк	**36**							2.25	27	6.75	1		22	3
13	Б1.В.05	Технологии преобразования и потребления электроэнергии	Эк За	**216**	26		10	10	6	4	2.4	173	10.6	6															Эк За	**216**	26		10	10	6	4	2.4	173	10.6	6			23
14	Б1.В.05.02	Автоматизированный электропривод	За	**72**	10		4	6		2	0.15	56	3.85	2															За	**72**	10		4	6		2	0.15	56	3.85	2		22	3
15	Б1.В.05.03	Электронагревательная и осветительная техника		**108**	16		6	4	6	2		90		3																**108**	16		6	4	6	2		90		3		22	3
16	Б1.В.05.04(К)	Экзамен по модулю "Технология преобразования и потребления электроэнергии"	Эк	**36**							2.25	27	6.75	1															Эк	**36**							2.25	27	6.75	1		22	3
17	Б1.В.ДВ.01.01	Основы цифровых технологий в электроэнергетике	За К	**72**	14		6		8	2	0.65	51.5	3.85	2															За К	**72**	14		6		8	2	0.65	51.5	3.85	2		22	3
18	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Основы интеллектуальных технологий в электроэнергетике*	За К	**72**	14		6		8	2	0.65	51.5	3.85	2															За К	**72**	14		6		8	2	0.65	51.5	3.85	2		22	3
19	**Б2.В.02**	**Производственная практика**	За	**144**							144			4		ЗаО	**144**							144			4		За ЗаО	**288**							288			8			2345
20	**Б2.В.02.02(Н)**	**Научно-исследовательская работа**	За	**144**							144			4		ЗаО	**144**							144			4		За ЗаО	**288**							288			8		22	234
21	ФТД.В.04	Разговорный практикум на иностранном языке	За	**72**	30				30	2	0.15	36	3.85	2															За	**72**	30				30	2	0.15	36	3.85	2		45	3
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(2) За(6) ЗаО(3) КП К(5)													Эк За ЗаО К													Эк(3) За(7) ЗаО(4) КП К(6)														
ПРАКТИКИ		(План)																																									
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТ.		(План)																																									
КАНИКУЛЫ																												10													10		

КУРС 3 Учебный план магистратуры 'z13.04.02 ЭЭм (Электроснабжение), 2023-2024.plx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Семестр 5													Семестр 6													Итого за курс												Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов										з.е.	Недель	Контроль	Академических часов										з.е.	Недель	Контроль	Академических часов										з.е.	Недель		
				Всего	Кон такт.	УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)				**864**										**24**	16															**864**										**24**	16		
ИТОГО по ОП (без факультативов)				**864**										**24**																**864**										**24**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)																																									
		ОП, факультативы (в период экз. сес																																									
		Аудиторная нагрузка																																									
		Контактная работа																																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)															ТО: Э:													ТО: Э:												ТО: Э:		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																																											
ПРАКТИКИ		(План)		648							648			18	12															648							648			18	12		
	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная практика	ЗаО	648							648			18	12														ЗаО	648							648			18	12	22	5
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТ.		(План)		216									216	6	4															216									216	6	4		
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		216									216	6	4															216									216	6	4	22	5
КАНИКУЛЫ															6 1/6																										6 1/6		