

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сыктывкарский лесной институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова» (СЛИ)

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 7 от 25.04.2024

УТВЕРЖДАЮ

Директор СЛИ

_____ Гурьева Л. А.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

" " 20 г.

по программе магистратуры

13.04.02

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Программа магистратуры: Актуальные проблемы электроэнергетических систем

Кафедра: Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика

Факультет: Лесного и сельского хозяйства

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2024

Учебный год

2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 147 от 28.02.2018

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 2 г. 3 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

_____ / Борозлева З. А./

Декан

_____ / Попова Т. В./

Зав. кафедрой

_____ / Чукуреев Ю. Я./

Представитель основного работодателя

Учебный план магистратуры '313.04.02-24-1-2445.pbx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2024

	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		-		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	4		20		16				24		16	
Дата начала/Номер недели	13 ноября 2024 г.	11	24 января 2025 г.	21	17 апреля 2025 г.	33			8 сентября 2025 г.	2	19 января 2026 г.	21
Дата окончания/Номер недели	16 ноября 2024 г.	11	12 февраля 2025 г.	24	2 мая 2025 г.	35			1 октября 2025 г.	5	3 февраля 2026 г.	23
	Курс 3											
Продолжительность											50	
Дата начала/Номер недели												
Дата окончания/Номер недели												

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
	Теоретическое обучение	27	14 5/6	1 5/6	43 4/6
Э	Экзаменационные сессии	5 4/6	5 5/6		11 3/6
У	Учебная практика	8			8
П	Производственная практика		20	6	26
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			4	4
К	Продолжительность каникул	63 дн	64 дн	7 дн	134 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	14 дн	14 дн	1 дн	29 дн
	Продолжительность	365 дн	365 дн	91 дн	

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)									63	63	2268	2268	244.65	232	1919	104.35	4	37	26			
Обязательная часть									22	22	792	792	81.25	78	676	34.75		12	10			
+	Б1.О.01	Технический иностранный язык	1	1			11	6	6	216	216	13.4	12	191	11.6		6		29	Экономика и управление		
+	Б1.О.02	Теория принятия решений в электроэнергетике			1		1	3	3	108	108	10.15	10	94	3.85		3		24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика		
+	Б1.О.03	Проектный менеджмент			2		2	3	3	108	108	16.15	16	88	3.85		3		29	Экономика и управление		
+	Б1.О.04	Методы математической оптимизации		1	2		12	6	6	216	216	24.3	24	184	7.7		3	3	27	Физика и автоматизация		
+	Б1.О.05	Моделирование надежности энергосистем	2				2	4	4	144	144	17.25	16	119	7.75		4		24	Агроинженерия, электро- и		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									41	41	1476	1476	163.4	154	1243	69.6	4	25	16			
+	Б1.В.01	Организационное поведение			1		1	3	3	108	108	8.15	8	96	3.85		3		29	Экономика и управление		
+	Б1.В.02	Переходные электромеханические процессы электрических систем	1	1			11	7	7	252	252	33.4	32	207	11.6		7		24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика		
+	Б1.В.03	Современные проблемы электроэнергетики	2	1			12	8	8	288	288	33.4	32	243	11.6	4	3	5	24	Агроинженерия, электро- и		
+	Б1.В.04	Токи коротких замыканий в электрических сетях	1	1		1	1	7	7	252	252	28.4	26	212	11.6		7		24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика		
+	Б1.В.05	Энергосбережение и энергоэффективность	2	1			12	6	6	216	216	19.4	18	185	11.6		3	3	24	Агроинженерия, электро- и		
+	Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.01	2				2	5	5	180	180	13.25	12	159	7.75			5				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные и сетевые информационные технологии	2				2	5	5	180	180	13.25	12	159	7.75			5	27	Физика и автоматизация технологических процессов и		
-	Б1.В.ДВ.01.02	Интеллектуальные информационные системы	2				2	5	5	180	180	13.25	12	159	7.75			5	27	Физика и автоматизация технологических процессов и		
+	Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.02	2	1			12	5	5	180	180	27.4	26	141	11.6		2	3				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Установившиеся режимы электроэнергетических систем	2	1			12	5	5	180	180	27.4	26	141	11.6		2	3	24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика		
-	Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование режимов электроэнергетических систем	2	1			12	5	5	180	180	27.4	26	141	11.6		2	3	24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика		
Блок 2.Практика									51	51	1836	1836	9.6		1826.4		16	12	30	9		
Обязательная часть									42	42	1512	1512	3.45		1508.55		12	12	30			
+	Б2.О.01(У)	практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности			1			12	12	432	432	1.15		430.85		4	12		24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика		
+	Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа			22			30	30	1080	1080	2.3		1077.7		8		30	24	Агроинженерия, электро- и		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									9	9	324	324	6.15		317.85		4		9			
+	Б2.В.01(П)	преддипломная практика			3			9	9	324	324	6.15		317.85		4			9	24	Агроинженерия, электро- и	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6	216	216	20		196				6			
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	20		196					6	24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика	
ФТД.Факультативные дисциплины									4	4	144	144	16.3	16	120	7.7		4				
+	ФТД.01	Философия научных исследований		1			1	2	2	72	72	8.15	8	60	3.85		2		29	Экономика и управление		
+	ФТД.02	Деловая и академическая коммуникация		1			1	2	2	72	72	8.15	8	60	3.85		2		29	Экономика и управление		

		Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов								
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)								63	63		2268	2268	244.65	1919	104.35	30	4
Обязательная часть								22	22		792	792	81.25	676	34.75	10	
+	Б1.О.01	Технический иностранный язык	1	1			11	6	6	36	216	216	13.4	191	11.6	2	
+	Б1.О.02	Теория принятия решений в электроэнергетике			1		1	3	3	36	108	108	10.15	94	3.85	2	
+	Б1.О.03	Проектный менеджмент			2		2	3	3	36	108	108	16.15	88	3.85	2	
+	Б1.О.04	Методы математической оптимизации		1	2		12	6	6	36	216	216	24.3	184	7.7	2	
+	Б1.О.05	Моделирование надежности энергосистем	2				2	4	4	36	144	144	17.25	119	7.75	2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								41	41		1476	1476	163.4	1243	69.6	20	4
+	Б1.В.01	Организационное поведение			1		1	3	3	36	108	108	8.15	96	3.85	2	
+	Б1.В.02	Переходные электромеханические процессы электрических систем	1	1			11	7	7	36	252	252	33.4	207	11.6	4	
+	Б1.В.03	Современные проблемы электроэнергетики	2	1			12	8	8	36	288	288	33.4	243	11.6	2	4
+	Б1.В.04	Токи коротких замыканий в электрических сетях	1	1		1	1	7	7	36	252	252	28.4	212	11.6	2	
+	Б1.В.05	Энергосбережение и энергоэффективность	2	1			12	6	6	36	216	216	19.4	185	11.6	4	
+	Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.01	2				2	5	5		180	180	13.25	159	7.75	2	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные и сетевые информационные технологии	2				2	5	5	36	180	180	13.25	159	7.75	2	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Интеллектуальные информационные системы	2				2	5	5	36	180	180	13.25	159	7.75	2	
+	Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.02	2	1			12	5	5		180	180	27.4	141	11.6	4	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Установившиеся режимы электроэнергетических систем	2	1			12	5	5	36	180	180	27.4	141	11.6	4	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование режимов электроэнергетических систем	2	1			12	5	5	36	180	180	27.4	141	11.6	4	
Блок 2.Практика								51	51		1836	1836	9.6	1826.4			16
Обязательная часть								42	42		1512	1512	3.45	1508.55			12
+	Б2.О.01(У)	практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности			1			12	12	36	432	432	1.15	430.85			4
+	Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа			22			30	30	36	1080	1080	2.3	1077.7			8
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								9	9		324	324	6.15	317.85			4
+	Б2.В.01(П)	преддипломная практика			3			9	9	36	324	324	6.15	317.85			4
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								6	6		216	216	20	196			
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	20	196			
ФТД.Факультативные дисциплины								4	4		144	144	16.3	120	7.7	2	
+	ФТД.01	Философия научных исследований		1			1	2	2	36	72	72	8.15	60	3.85	1	
+	ФТД.02	Деловая и академическая коммуникация		1			1	2	2	36	72	72	8.15	60	3.85	1	

Курс 1																						
-	Установочная сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия							
з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	КрАт	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	КрАт	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	КрАт	СР	Конт роль	Формы контр.	
37	10				98			20		32	0.9	464	23.1		26		34	5.2	584	34.8		
12	2				34			4		10	0.3	158	7.7		4		10	1.4	189	11.6		
6										6	0.15	98	3.85	эк			6	1.25	93	7.75	эк	
3	2				34			4		4	0.15	60	3.85	ок								
3															4		4	0.15	96	3.85	эк	
25	8				64			16		22	0.6	306	15.4		22		24	3.8	395	23.2		
3								4		4	0.15	96	3.85	ок								
7	4				32			4		8	0.15	56	3.85	эк	8		8	1.25	119	7.75	эк	
3								4		6	0.15	94	3.85	эк								
7	4				32			4		4	0.15	60	3.85	эк	6		8	2.25	120	7.75	эп	
3															4		4	0.15	96	3.85	эк	
2															4		4	0.15	60	3.85	эк	
2															4		4	0.15	60	3.85	эк	
12											1.15	430.85										
12											1.15	430.85										
12											1.15	430.85		о								
4								4		4	0.15	60	3.85		4		4	0.15	60	3.85		
2															4		4	0.15	60	3.85	эк	
2								4		4	0.15	60	3.85	эк								

Курс 2																					
		Зимняя сессия										Летняя сессия									
з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	КрАт	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	КрАт	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	КрАт	СР	Конт роль	Формы контр.
26								32		34	3.9	407	27.1		20		24	2.65	366	19.35	
10								8		8	0.15	88	3.85		16		16	1.4	207	11.6	
3															8		8	0.15	88	3.85	ок
3								8		8	0.15	88	3.85	ок							
4															8		8	1.25	119	7.75	эк
16								24		26	3.75	319	23.25		4		8	1.25	159	7.75	
5								8		14	1.25	149	7.75	эк							
3								6		4	1.25	89	7.75	эк							
5															4		8	1.25	159	7.75	эк
5															4		8	1.25	159	7.75	эк
5															4		8	1.25	159	7.75	эк
3								10		8	1.25	81	7.75	эк							
3								10		8	1.25	81	7.75	эк							
3								10		8	1.25	81	7.75	эк							
30											1.15	538.85						1.15	538.85		
30											1.15	538.85						1.15	538.85		
30											1.15	538.85		о				1.15	538.85		о

Курс 3																						Закрепленная кафедра		
з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	КрАт	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	КрАт	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	КрАт	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование	
																							29	Экономика и управление
																							24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика
																							29	Экономика и управление
																							27	Физика и автоматизация
																							24	Агроинженерия, электро- и
																							29	Экономика и управление
																							24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика
																							24	Агроинженерия, электро- и
																							24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика
																							24	Агроинженерия, электро- и
																							27	Физика и автоматизация технологических процессов и
																							27	Физика и автоматизация технологических процессов и
																							24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика
																							24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика
9											6.15	317.85												
																							24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика
																							24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика
9											6.15	317.85												
9											6.15	317.85		о									24	Агроинженерия, электро- и
6																							20	196
6																							24	Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика
																							29	Экономика и управление
																							29	Экономика и управление

-
Компетенции
УК-4.1; УК-4.2
ОПК-1.1; ОПК-1.2
УК-2.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4
УК-3.1; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2
ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ПК-1.1; ПК-1.2
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4
ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
УК-1.2; УК-1.3
УК-1.2; УК-1.3
УК-1.1; УК-1.2
ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1
УК-1.1; УК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-2.3
УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; 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
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
УК-4.1

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи	-
Б1.В.04	Токи коротких замыканий в электрических сетях	
Б1.В.ДВ.01.02	Интеллектуальные информационные системы	
Б2.О.01(У)	практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Философия научных исследований	
УК-1.2	Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи	-
Б1.В.04	Токи коротких замыканий в электрических сетях	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные и сетевые информационные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование режимов электроэнергетических систем	
Б2.О.01(У)	практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Философия научных исследований	
УК-1.3	Формирует возможные варианты решения задач	-
Б1.В.04	Токи коротких замыканий в электрических сетях	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные и сетевые информационные технологии	
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование режимов электроэнергетических систем	
Б2.В.01(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Философия научных исследований	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Участствует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	-
Б1.О.03	Проектный менеджмент	
Б2.В.01(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Демонстрирует понимание принципов командной работы	-
Б1.В.01	Организационное поведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Руководит членами команды для достижения поставленной задачи	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01	Организационное поведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке	-
Б1.О.01	Технический иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Деловая и академическая коммуникация	
УК-4.2	Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.)	-
Б1.О.01	Технический иностранный язык	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций	-
Б1.В.01	Организационное поведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий	-
Б1.В.01	Организационное поведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	-
Б1.В.01	Организационное поведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	-
Б1.В.01	Организационное поведение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК
ОПК-1.1	Формулирует критерии принятия решения и определяет последовательность решения задач	-
Б1.О.02	Теория принятия решений в электроэнергетике	
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Предлагает пути решения комплексной проектной задачи и организует работы по ее выполнению	-
Б1.О.02	Теория принятия решений в электроэнергетике	
Б1.О.03	Проектный менеджмент	
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Разрабатывает проектную, техническую и служебную документацию	-
Б1.О.03	Проектный менеджмент	
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК
ОПК-2.1	Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи	-
Б1.О.04	Методы математической оптимизации	
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Проводит анализ полученных результатов	-
Б1.О.04	Методы математической оптимизации	
Б2.О.01(У)	практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Представляет результаты выполненной работы	-
Б1.О.04	Методы математической оптимизации	
Б2.О.01(У)	практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способность планировать и ставить задачи научного исследования объектов профессиональной деятельности	ПК
ПК-1.1	Проводит сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбирает методики и средства решения задачи	-
Б1.В.03	Современные проблемы электроэнергетики	
Б1.В.05	Энергосбережение и энергоэффективность	
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Проводит анализ и синтез объектов профессиональной деятельности	-
Б1.В.03	Современные проблемы электроэнергетики	
Б1.В.05	Энергосбережение и энергоэффективность	
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Разрабатывает и применяет модели исследуемых процессов и объектов профессиональной деятельности, оптимизирует параметры	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.05	Энергосбережение и энергоэффективность	
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-2	Способен проектировать объекты профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и организовать работу по выполнению расчетов и формированию отчетов о выполненной проектной работе	ПК
ПК-2.1	Применяет методы математического моделирования для проектирования и исследования систем профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Моделирование надежности энергосистем	
Б1.В.02	Переходные электромеханические процессы электрических систем	
Б1.В.04	Токи коротких замыканий в электрических сетях	
Б1.В.ДВ.02.01	Установившиеся режимы электроэнергетических систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование режимов электроэнергетических систем	
Б2.В.01(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Применяет методы теории автоматического управления, теоретических основ электротехники, теории моделирования, основ электроснабжения, теории устойчивости в электроэнергетических системах для выбора параметров систем и объектов профессиональной деятельности	-
Б1.В.02	Переходные электромеханические процессы электрических систем	
Б1.В.04	Токи коротких замыканий в электрических сетях	
Б1.В.ДВ.02.01	Установившиеся режимы электроэнергетических систем	
Б2.В.01(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Выполняет типовые и разрабатывает новые проектные решения для объектов профессиональной деятельности с учетом требуемого уровня надежности	-
Б1.О.05	Моделирование надежности энергосистем	
Б1.В.02	Переходные электромеханические процессы электрических систем	
Б1.В.ДВ.02.01	Установившиеся режимы электроэнергетических систем	
Б2.В.01(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.4	Разрабатывает проектную документацию на различных стадиях проектирования объектов профессиональной деятельности, планирует реализацию проекта	-
Б1.О.05	Моделирование надежности энергосистем	
Б1.В.04	Токи коротких замыканий в электрических сетях	
Б2.В.01(П)	преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'з13.04.02-24-1-2445.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-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; 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
Б1.О	Обязательная часть	УК-2.1; УК-4.1; УК-4.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.О.01	Технический иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2
Б1.О.02	Теория принятия решений в электроэнергетике	ОПК-1.1; ОПК-1.2
Б1.О.03	Проектный менеджмент	УК-2.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.04	Методы математической оптимизации	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.05	Моделирование надежности энергосистем	ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б1.В.01	Организационное поведение	УК-3.1; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2
Б1.В.02	Переходные электромеханические процессы электрических систем	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.03	Современные проблемы электроэнергетики	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.04	Токи коротких замыканий в электрических сетях	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4
Б1.В.05	Энергосбережение и энергоэффективность	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.01	УК-1.2; УК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные и сетевые информационные технологии	УК-1.2; УК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02	Интеллектуальные информационные системы	УК-1.1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.02	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.01	Установившиеся режимы электроэнергетических систем	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование режимов электроэнергетических систем	УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; 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
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.О.01(У)	практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б2.В.01(П)	преддипломная практика	УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; 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
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; 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
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-4.1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'з13.04.02-24-1-2445.plx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.01	Философия научных исследований	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
ФТД.02	Деловая и академическая коммуникация	УК-4.1

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ		
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ	ПК-1; ПК-2	
A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закрепленной тематике	ПК-1; ПК-2	Высшее образование - специалитет, магистратура
A/02.6	Управление разработкой технической документации проектных работ	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	ПК-1; ПК-2	
B	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	ПК-1; ПК-2	Высшее образование - специалитет, магистратура
B/03.6	Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	
B/02.6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский
ПК-1	Способность планировать и ставить задачи научного исследования объектов профессиональной деятельности
ПК-1.1	Проводит сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбирает методики и средства решения задачи
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике
A/02.6	Управление разработкой технической документации проектных работ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
B	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
B/03.6	Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем
B/02.6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
ПК-1.2	Проводит анализ и синтез объектов профессиональной деятельности
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике
A/02.6	Управление разработкой технической документации проектных работ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
B	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
B/03.6	Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем
B/02.6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
ПК-1.3	Разрабатывает и применяет модели исследуемых процессов и объектов профессиональной деятельности, оптимизирует параметры
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике
A/02.6	Управление разработкой технической документации проектных работ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
B	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
B/03.6	Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем
B/02.6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПК-2	Способен проектировать объекты профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и организовать работу по выполнению расчетов и формированию отчетов о выполненной проектной работе
ПК-2.1	Применяет методы математического моделирования для проектирования и исследования систем профессиональной деятельности
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
A	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике
A/02.6	Управление разработкой технической документации проектных работ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
B	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
B/03.6	Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем
B/02.6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

Индекс	Содержание
ПК-2.2	Применяет методы теории автоматического управления, теоретических основ электротехники, теории моделирования, основ электроснабжения, теории устойчивости в электроэнергетических системах для выбора параметров систем и объектов профессиональной деятельности
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
А	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике
А/02.6	Управление разработкой технической документации проектных работ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
В/03.6	Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем
В/02.6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
ПК-2.3	Выполняет типовые и разрабатывает новые проектные решения для объектов профессиональной деятельности с учетом требуемого уровня надежности
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
А	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике
А/02.6	Управление разработкой технической документации проектных работ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
В/03.6	Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем
В/02.6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
ПК-2.4	Разрабатывает проектную документацию на различных стадиях проектирования объектов профессиональной деятельности, планирует реализацию проекта
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
А	Организация выполнения научно-исследовательских работ по закреплённой тематике
А/02.6	Управление разработкой технической документации проектных работ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ
В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
В/03.6	Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем
В/02.6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КрАт пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КрАт пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	Б1.О.01	Технический иностранный язык	1	6	216							
+	Б1.О.02	Теория принятия решений в электроэнергетике	1	3	108							
+	Б1.О.03	Проектный менеджмент	2	3	108							
+	Б1.О.04	Методы математической оптимизации	1	3	108							
			2	3	108							
+	Б1.О.05	Моделирование надежности энергосистем	2	4	144							
+	Б1.В.01	Организационное поведение	1	3	108							
+	Б1.В.02	Переходные электромеханические процессы электрических систем	1	7	252							
+	Б1.В.03	Современные проблемы электроэнергетики	1	3	108	<u>2</u>			<u>2</u>			
			2	5	180	<u>2</u>		<u>2</u>				
+	Б1.В.04	Токи коротких замыканий в электрических сетях	1	7	252							
+	Б1.В.05	Энергосбережение и энергоэффективность	1	3	108							
			2	3	108							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные и сетевые информационные технологии	2	5	180							
-	Б1.В.ДВ.01.02	Интеллектуальные информационные системы	2	5	180							
+	Б1.В.ДВ.02.01	Установившиеся режимы электроэнергетических систем	1	2	72							
			2	3	108							
-	Б1.В.ДВ.02.02	Математическое моделирование режимов электроэнергетических систем	1	2	72							
			2	3	108							
Блок 2. Практика												
+	Б2.О.01(У)	практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	1	12	432	<u>4</u>					<u>4</u>	
+	Б2.О.02(П)	научно-исследовательская работа	2	30	1080	<u>8</u>					<u>8</u>	
+	Б2.В.01(П)	преддипломная практика	3	9	324	<u>4</u>				<u>4</u>		

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КрАт пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КрАт пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Блок 3. Государственная итоговая аттестация												
+	БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	3	6	216							
ФТД. Факультативные дисциплины												
+	ФТД.01	Философия научных исследований	1	2	72							
+	ФТД.02	Деловая и академическая коммуникация	1	2	72							
Итого						20			4	4	12	

Объем интерактивных часов (акад. час)				
Итого	Лек интер.	Лаб интер.	Пр интер.	Крат интер.
<u>1</u>			<u>1</u>	
<u>1</u>			<u>1</u>	
30	4		26	

Название практики	Курс	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика										
практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	1			8						
		24	+	8		1	1			
Вид практики: Производственная практика										
научно-исследовательская работа	2			20						
		24	+	10		1	1			
		24	+	10		1	1			
преддипломная практика	3			6						
		24	+	6		1		1		
Итого по факту				34						
Итого по плану				34						

Вид	Курс	Каф.	Студ.	Замечания
Токи коротких замыканий в электрических сетях				
КП	1	24		

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.					
					Мин.	Макс.	Факт			
	Итого (с факультативами)				100		124	53	56	15
	Итого по ОП (без факультативов)				96		120	49	56	15
Б1	Дисциплины (модули)	35%	65%	24.3%	45		63	37	26	
Б1.О	Обязательная часть						22	12	10	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						41	25	16	
Б2	Практика	82%	18%	0%	45		51	12	30	9
Б2.О	Обязательная часть						42	12	30	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						9			9
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6			6
ФТД	Факультативные дисциплины				4		4	4		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					43.8	45.2	45.3	
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					122.3	128.1	116.55	
		необязательная					16.3	16.3		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					244.65	128.1	116.55	
		Блок Б2					9.6	1.15	2.3	6.15
		Блок Б3					20			20
		Блок ФТД					16.3	16.3		
		Итого по всем блокам					290.55	145.55	118.85	26.15
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						3	5	
		ЗАЧЕТ (За)						7		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	4	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1		
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						11	7	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					46.56%			
		в интерактивной форме					12.9%			
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					53.3%				
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					10.79%				

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоёмкость
Руководство	24		20.00	
Консультации по				
Комиссия №1				
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоёмкость
		0		
Председатель	24		1.00	
Член комиссии				
1	24		0.50	
2	24		0.50	
3	24		0.50	
4	24		0.50	
Примечания к комиссиям ГЭК				

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

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

В АС Нагрузка применять только для указанного контингента

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

Член комиссии	
---------------	--

Дежурство	
-----------	--

Примечания к комиссиям ГЭК	
----------------------------	--

Нормы часов (акад.)	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	144
Минимальный объем контактной работы за учебный год (акад.час/год)	100
Максимальный объем контактной работы за учебный год (акад.час/год)	200

Нормы часов (акад.) форм контроля	
Часов на экзамен	9
Часов на зачет	4
Часов на зачет с оценкой	4

Контроль часов								
Курс	Отведено дней	Из них			Остаток на аудиторные занятия (включая выходные)		Аудиторных занятий по плану (часов)	Контроль
		Дорога	Выходные	Экз + Зач	Дней	Часов		
1	40	0	5	7.288889	32.71111	294	138	ОК
2	40	0	5	5.161111	34.83889	314	110	ОК
3	50	0	7		50	450		ОК
4	50	0	7		50	450		ОК
5	50	0	7		50	450		ОК
6	50	0	7		50	450		ОК
7	50	0	7		50	450		ОК
Итого	330		45	12	318	2858	248	2610

* Часы на экзамены и зачеты НЕ включены в сумму аудиторных занятий по плану (ч/год)

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
10		Ландшафтная архитектура, строительство и землеустройство
23		Лесное хозяйство и лесопромышленные технологии
24		Агроинженерия, электро- и теплоэнергетика
27		Физика и автоматизация технологических процессов и производств
28		Технологические, транспортные машины и оборудование
29		Экономика и управление

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения					
	Курс 1		Курс 2		Курс 3	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
Итого	53		56		15	
Всего	53		56		15	
1	Б1.О.01 Технический иностраный язык [Эк, За, 2К] УК-4.1; УК-4.2	6	Б1.О.03 Проектный менеджмент [ЗаО, К] УК-2.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	3	Б2.В.01(П) преддипломная практика [ЗаО] УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4	9
2						
3						
4			Б1.О.04 Методы математической оптимизации [ЗаО, К] ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	3		
5						
6						
7	Б1.О.02 Теория принятия решений в электроэнергети ке [ЗаО, К] ОПК-1.1; ОПК-1.2	3	Б1.О.05 Моделирование надежности энергосистем [Эк, К] ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4	4		
8						
9						
10	Б1.О.04 Методы математической оптимизации [За, К] ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	3	Б1.В.03 Современные проблемы электроэнергети ки [Эк, К] ПК-1.1; ПК-1.2	5	процедуре защиты и защита выпускной квалификационн ой работы УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3;	6
11						
12						
13	Б1.В.01 Организационное поведение [ЗаО, К] УК-3.1; УК-3.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; УК-6.2	3				
14						
15						
16	Б1.В.05 Энергосбережени е и энергоэффектив ность	3				
17						

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения						
з.е.	Курс 1		Курс 2		Курс 3	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
18	Б1.В.02 Переходные электромеханиче ские процессы электрических систем [Эк, За, 2К] ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	7	[Эк, К] ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	5		
19			Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.01:			
20			Компьютерные и сетевые			
21			информационные технологии			
22			[Эк, К] (/			
23			Интеллектуальн ые информационные системы)			
24	Б1.В.03 Современные проблемы электроэнергети ки [За, К] ПК-1.1; ПК-1.2	3	Б1.В.ДВ.02.01 Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.02:	3		
25			Установившиеся режимы электроэнергети ческих систем [Эк, К] (/			
26			Математическое моделирование режимов электроэнергети ческих систем) ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3			
27	Б1.В.04 Токи коротких замыканий в электрических сетях [Эк, За, КП, К] УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.4	7				
28						
29						
30						
31						
32						

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения								
з.е.	Курс 1		Курс 2		Курс 3			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3			
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.		
33	Б1.В.05 Энергосбережени е и энергоэффектив ность [За, К] ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	3						
34								
35								
36	Б1.В.ДВ.02.01 Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.02: Установившиеся режимы электроэнергети ческих систем [За, К] (/	2						
37							Математическое моделирование режимов электроэнергети ческих систем) ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3	
38	Б2.О.01(У) практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональн ой деятельности [ЗаО] УК-1.1; УК-1.2; ОПК-2.2; ОПК-2.3	12					Б2.О.02(П) научно-исследов ательская работа [23аО] УК-1.1; УК-1.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3	30
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения					
	Курс 1		Курс 2		Курс 3	
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
46						
47						
48						
49						
50	ФТД.01 Философия научных исследований [За, К]	2				
51	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3					
52	ФТД.02 Деловая и академическая коммуникация [За, К]	2				
53	УК-4.1					
54						
55						
56						

Примечание Учебный план магистратуры 'z13.04.02-24-1-2445.plx', код направления 13.04.02, год начала подготовки 2024