

"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор
(Проректор)

Шифр направления
Направление:
Образовательная программа
Уровень: Магистр
Нормативный срок освоения ООП: 2 года
Форма обучения: Очная
Стандарт ВО: СУОС



Министерство науки и высшего образования РФ

ФГАОУ ВО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

01.04.04

Прикладная математика
Искусственный интеллект в электроэнергетике

Номер учебного плана: 8227
Номер версии учебного плана: 1

Условия освоения ООП: Полный срок
Технология освоения ООП: Традиционная
Фактический срок освоения ООП: 2 года

I. Примерный календарный учебный график

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Table with columns for months (September to August) and rows for semesters (I to VI). It details the distribution of theoretical, practical, and exam hours across the academic year.

T- теоретическое обучение; К - каникулы; Э - зачетно-экзаменационная сессия; У - учебная практика; П - производственная практика; Г - государственный экзамен; Д - выпускная квалификационная работа

III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36ч.

Main table of the curriculum plan showing course details, credit hours, workload distribution by semester, and learning outcomes. Includes columns for course index, name, forms of control, workload, and distribution by semester.

Приложение №2 к учебному плану

Шифр направления:
 Направление:
 Образовательная программа:
 Уровень: Магистр
 Нормативный срок освоения ООП: 2 года
 Форма обучения: Очная
 Стандарт ВО: СУОС

01.04.04
 Прикладная математика
Искусственный интеллект в электроэнергетике
 Условия освоения ООП: **Полный срок**
 Технология освоения ООП: **Традиционная**
 Фактический срок освоения ООП: **2 года**

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки											Номер модуля/дисциплины	
			Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная				Контактная			Самостоят. работа	В т.ч. контактная работа по самост.работе		В т.ч. контактная работа по промежуточной аттестации
					Всего часов	Лекции	Прак. занятия	Лаб. занятия	Контактная работа по лекции	Контактная работа по прак.	Контактная работа по лаб.занятиям				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		Общая трудоемкость основной образовательной программы	4320	722.36	792	414	288	90	306	216	90	3528	91.80	18.56	
	Б1	Дисциплины (модули)	2304	722.36	792	414	288	90	306.00	216.00	90.00	1512	91.80	18.56	
1	Б1.Б	Обязательная часть	1008	212.41					90.00	90.00			27.00	5.41	
2	М.1.1	История энергетики	108	0.25	36	18	18	0				72		0.25	1157454
3	1.1.1	История энергетики	108	0.25	36	18	18	0				72		0.25	
4	М.1.2	Научно-исследовательский семинар	108	0.25	36	36	0	0				72		0.25	1157453
5	1.2.1	Научно-исследовательский семинар	108	0.25	36	36	0	0				72		0.25	
6	М.1.3	Оптимизация функционирования технических систем	252	149.56	126	54	72	0	54.00	72.00		126	18.90	4.66	1157455
7	1.3.1	Методы оптимизации	144	85.13	72	36	36	0	36.00	36.00		72	10.80	2.33	
8	1.3.2	Системный анализ	108	64.43	54	18	36	0	18.00	36.00		54	8.10	2.33	
9	М.1.4	Дискретная математика	108	62.35	54	36	18	0	36.00	18.00		54	8.10	0.25	1157513
10	1.4.1	Дискретная математика	108	62.35	54	36	18	0	36.00	18.00		54	8.10	0.25	
11	Б1.Б.ВВ	По выбору студента	432		0	0	0	0				432			
12	М.1.5	Проектная деятельность	432	6.99	0	0	0	0				432		6.99	1156083
13	1.5.1	Проектный практикум 1	108	2.33	0	0	0	0				108		2.33	
14	1.5.2	Проектный практикум 2	108	2.33	0	0	0	0				108		2.33	
15	1.5.3	Проектный практикум 3	216	2.33	0	0	0	0				216		2.33	
16	Б1.В	Формируемая участниками образовательных отношений	1296	509.95					216.00	126.00	90.00		64.80	13.15	
17	М.1.6	Информационные технологии в энергосистемах	396	212.16	180	90	0	90	90.00		90.00	216	27.00	5.16	1157457
18	1.6.1	Машинное обучение в энергетике	108	64.43	54	36	0	18	36.00		18.00	54	8.10	2.33	
19	1.6.2	Программирование и основы алгоритмизации	108	62.35	54	18	0	36	18.00		36.00	54	8.10	0.25	
20	1.6.3	Программирование на Python	108	43.73	36	18	0	18	18.00		18.00	72	5.40	2.33	
21	1.6.4	Технологии анализа данных	72	41.65	36	18	0	18	18.00		18.00	36	5.40	0.25	

22	M.1.7	Инновационный менеджмент в энергетике	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00	72	5.40	0.25	1157458
23	1.7.1	Инновационный менеджмент в энергетике	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00	72	5.40	0.25	
24	M.1.8	Кибербезопасность в энергетике	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00	72	5.40	0.25	1157459
25	1.8.1	Кибербезопасность в энергетике	108	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00	72	5.40	0.25	
26	M.1.9	Прикладные энергетические задачи	468	214.49	180	90	90	0	90.00	90.00	288	27.00	7.49	1157460
27	1.9.1	Анализ режимов работы энергосистем	72	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00	36	5.40	0.25	
28	1.9.2	Оптимизация режимов работы энергосистем	108	43.73	36	18	18	0	18.00	18.00	72	5.40	2.33	
29	1.9.3	Режимы работы распределенной генерации	108	43.73	36	18	18	0	18.00	18.00	72	5.40	2.33	
30	1.9.4	Технологии выработки электрической энергии	108	43.73	36	18	18	0	18.00	18.00	72	5.40	2.33	
31	1.9.5	Цифровые технологии в энергетике	72	41.65	36	18	18	0	18.00	18.00	36	5.40	0.25	
32	B1.B.BB	По выбору студента	216		108	54	54	0			108			
33	M.1.10	Правовое регулирование искусственного интеллекта в энергетике	216	124.45	108	54	54	0	54.00	54.00	108	16.20	0.25	1157461
34	1.10.1	Правовое регулирование искусственного интеллекта в энергетике	216	124.45	108	54	54	0	54.00	54.00	108	16.20	0.25	
35	M.1.11	Интернет вещей и облако искусственного интеллекта	216	124.45	108	54	54	0	54.00	54.00	108	16.20	0.25	1157462
36	1.11.1	Интернет вещей и облако искусственного интеллекта	216	124.45	108	54	54	0	54.00	54.00	108	16.20	0.25	
	B2	Практика	1692		0	0	0	0			1692			
37	B2.B	Обязательная часть	1692											
38	M.2.1	Практика	1692		0	0	0	0			1692			1157463
39	2.1.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	612		0	0	0	0			612			
40	2.1.2	Производственная практика, преддипломная	756		0	0	0	0			756			
41	2.1.3	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая)	324		0	0	0	0			324			
	B3	Государственная итоговая аттестация	324		0	0	0	0			324			
42	B3.B	Обязательная часть	324											
43	M.3.1	Государственная итоговая аттестация	324		0	0	0	0			324			1157464
44	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	324		0	0	0	0			324			
	B4	Факультативы	108	41.40	36	18	18	0	18.00	18.00	72	5.40		
45	B4.B	Формируемая участниками образовательных отношений	108	41.40					18.00	18.00		5.40		
46	M.4.1	Графический дизайн	108	41.40	36	18	18	0	18.00	18.00	72	5.40		1157465
47	4.1.1	Графический дизайн	108	41.40	36	18	18	0	18.00	18.00	72	5.40		

Учебная практика			Производственная практика			Дипломирование			Государственные экзамены		
Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование практ.	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.	Наименование	Сем.	Нед.
Учебная практика, технологическая (проектно-техн.	1,	6	Производственная практика, научно-исследователь	2,3,	12	Подготовка к защите и процедура защиты выпускн	4,	6			
			Производственная практика, преддипломная	4,	14						

