

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. ректора/проректор

Электронный документ, подписанный ПЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП

Кому выдан: Савельева И.П.
Пользователь: savelevaip
Дата подписания: 24.05.2023

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы
по направлению подготовки: **13.04.02 Электроэнергетика и электротехника**

Политехнический институт

Выпускающая кафедра:

Электрические станции, сети и системы электроснабжения

Уровень образования: **магистратура**

Срок обучения: **2 года**

Форма обучения: **очная**

на базе высшего образования

Язык обучения: **Русский**

Профиль: Электроэнергетические системы

Прием **2021/22 уч. года**

1. ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Курс	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Практики	Итоговая аттестация	Каникулы	ВСЕГО			
	29 IX - 5 X					27 X - 2 XI				29 XII - 4 I				26 I - 1 II				23 II - 1 III				30 III - 5 IV				27 IV - 3 V				28 VI - 5 VII				27 VII - 1 VIII																								
	1	8	15	22		6	13	20		3	10	17	24	1	8	15	22		5	12	19		2	9	16		2	9	16	23		4	11	18	25	1	8	15	22		6	13	20		2	9	16	23										
I	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	*	*	2	2	2	7	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	*	*	2	2	3	3	3	3	7	7	7	7	7	36	5	4		7	52			
II	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	*	*	7	2	2	7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	18	2	16	6	10	52
																																																			54	7	20	6	17	104		

Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Теоретическое обучение
- НИР
- Промежуточная аттестация
- Учебная практика
- Производственная практика
- Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

- 6 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
- 7 Каникулы
- 8 Учебная практика (распр.)
- 9 Производственная практика (распр.)
- 10 Научно-исследовательская практика
- * Предаттестационные консультации

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО,
утвержденным **28.02.2018**
приказом Минобрнауки России № **147**

Цикл № п/п	Название дисциплины	Распределение по семестрам					ВСЕГО ЗЕ	Объем работы студентов, час							Распределение по курсам и семестрам									
		Экз.	Зач.	Диф. зачет	К. П.	К. Р.		Всего	Из них					Всего СРС	I курс				II курс					
									Конс. и Пром. атт.	Лаб. раб.	Практика	Лекции	Контак. раб.		16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е		
																							16	17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
Блок 1	Дисциплины (модули)						48	1728	529,25	80	264	40	145,25	1198,75										
1.О	Обязательная часть						13	468	240,00	80	128		32,00	228,00										
1.О.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	1				4	144	74,75		64		10,75	69,25	2	2	2	2						
1.О.02	Философия технических наук		2				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75				2	2					
1.О.03	Суперкомпьютерное моделирование технических устройств и процессов		2				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75			2	2						
1.О.04	Педагогика высшей школы		3				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75					2	2				
1.О.05	Управление проектами	3					3	108	56,5	32	16		8,5	51,5					3	3				
1.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений, включая элективные дисциплины						35	1260	289,25		136	40	113,25	970,75										
1.Ф.М4	Профиль						35	1260	289,25		136	40	113,25	970,75										
1.Ф.М4.01	Инновационное электрооборудование: проектное обучение		1				3	108	24,25		16		8,25	83,75	1	3								
1.Ф.М4.02	Интеллектуальные электроэнергетические системы: проектное обучение	1			1		4	144	33,5		16		17,5	110,5	1	4								
1.Ф.М4.03	Устойчивость электроэнергетических систем: проектное обучение	1			1		3	108	25,5		16		9,5	82,5	1	3								
1.Ф.М4.04	Системная и противоаварийная автоматика: проектное обучение	1					3	108	24,5			16	8,5	83,5	1	3								
1.Ф.М4.05	Активно-адаптивные электрические сети: проектное обучение	2			2		4	144	33,5		16		17,5	110,5			1	4						
1.Ф.М4.06	Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения: проектное обучение		2				3	108	24,25		16		8,25	83,75			1	3						
1.Ф.М4.07	Релейная защита и автоматика цифровых подстанций: проектное обучение	2			2		3	108	25,5		8	8	9,5	82,5			1	3						
1.Ф.М4.08	Современные модели анализа и прогнозирования: проектное обучение		3				3	108	24,25		16		8,25	83,75					1	3				
1.Ф.М4.09	Эксплуатационная надежность и диагностика: проектное обучение		3				3	108	24,25		16		8,25	83,75					1	3				
	Элективные дисциплины (модули)						6	216	49,75		16	16	17,75	166,25										
1.Ф.М4.10.01	Автоматизированные системы управления технологическим процессом: проектное обучение		3				3	108	24,25			16	8,25	83,75					1	3				
1.Ф.М4.10.02	Методы и алгоритмы цифровой обработки сигналов: проектное обучение																							
1.Ф.М4.11.01	Цифровые технологии оперативного управления режимами: проектное обучение	3			3		3	108	25,5		16		9,5	82,5					1	3				
1.Ф.М4.11.02	Оптимальное управление электрическими системами на базе иерархических моделей: проектное обучение																							
Блок 2	Практика						63		276				276											
2.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						63		276				276											
2.Ф.М4	Профиль						63		276				276											
2.Ф.М4.01	Учебная практика (ознакомительная, проектное обучение)			2			6		48				48					6						
2.Ф.М4.02	Производственная практика (научно-исследовательская работа, проектное обучение)			1, 2, 3			33		132				132		12		9		12					
2.Ф.М4.03	Производственная практика (преддипломная, проектное обучение)			4			24		96				96											24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация						9		40				40											
3.М4	Профиль						9		40				40											
3.М4.01	Выпускная квалификационная работа магистра	4					9		40				40											9
ФД	Факультативные дисциплины						24	864	441,25	136	216	32	57,25	422,75										
ФД.01	Патентование		2				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75			2	2						
ФД.02	Системы электроснабжения объектов особой категории надежности		3				2	72	36,25	8	24		4,25	35,75					2	2				
ФД.03	Специальные вопросы оптимизации систем электроснабжения городов		1				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75	2	2								
ФД.04	Водородные установки	2			2		3	108	57,5	16	16	16	9,5	50,5			3	3						
ФД.05	Экология использования возобновляемых источников энергии	2			2		3	108	57,5	16	16	16	9,5	50,5			3	3						
ФД.06	Электромагнитная совместимость в электрических системах		3				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75					2	2				
ФД.07	Основы технического творчества		2				2	72	36,25		32		4,25	35,75			2	2						


Цикл № п/п	Название дисциплины	Распределение по семестрам					ВСЕГО ЗЕ	Объем работы студентов, час							Распределение по курсам и семестрам									
		Экз.	Зач.	Диф. зачет	К. П.	К. Р.		Всего	Из них					Всего СРС	I курс				II курс					
									Контак. раб.	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Пром. атт.		1		2		3		4			
															16	3Е	16	3Е	16	3Е		3Е		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
ФД.08	Системы возбуждения синхронных генераторов		1				2	72	36,25	16	16			4,25	35,75	2	2							
ФД.09	Применение программы Ansys для решения инженерных задач		1				2	72	36,25	16	16			4,25	35,75	2	2							
ФД.10	Силовая полупроводниковая техника в металлургии		3				2	72	36,25		32			4,25	35,75				2	2				
ФД.11	Разработка анимаций с применением программы Solidworks		2				2	72	36,25	16	16			4,25	35,75			2	2					

Сводные данные


Всего часов теоретического обучения	48	1728	529,25	80	264	40	145,25	1198,75	6	15	9	16	9	17		
Всего ЗЕ, включая практики и итоговую аттестацию	120									27		31		29		33
Число курсовых проектов									2		2		1			
Число курсовых работ																
Число экзаменов									3		3		2			
Число зачетов, в том числе диф.зачетов									2		3		4			

* Без "физической культуры и спорт", "факультативных дисциплин"


Начальник УМУ

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан:	Нестеров М.И.
Пользователь:	nesterovmi
Дата подписания:	22.05.2023

Заведующий кафедрой

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан:	Горожанкин А.Н.
Пользователь:	gorozhankinan
Дата подписания:	22.05.2023

Инспектор УМУ ОПКУД

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан:	Засоба И.Г.
Пользователь:	zasobaig
Дата подписания:	19.05.2023