

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

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

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УУ

— Нестеров М.И.

Политехнический институт: Энергетический

Выпускающая кафедра:

Электрические станции, сети и системы электроснабжения

Уровень образования Бакалавриат

Срок обучения: 4 года, 0 мес.

Форма обучения: очная

на базе среднего общего образования

Прием 2019/20 уч.года

Группы: Э-271;

1.ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Курс	Сентябрь				29 IX - 5 X	Октябрь				27 X - 2 XI	Ноябрь				Декабрь				29 XII - 4 I	Январь				26 I - 1 II	Февраль				23 II - 1 III	Март				30 III - 5 IV	Апрель				27 IV - 3 V	Май				Июнь				29 VI - 5 VII	Июль				27 VII - 1 VIII	Август				Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Практики	Итоговая аттестация	Каникулы	ВСЕГО
	1	8	15	22		6	13	20	27		3	10	17	24	1	8	15	22		5	12	19	26		2	9	16	23		2	9	16	23		6	13	20	4		11	18	25	1	8	15	22	6		13	20	2	9		16	23								
	7	14	21	28		12	19	26	9		16	23	30	7	14	21	28	11		18	25	8	15		22	23	8	15		22	29	32	33		34	10	17	24		31	7	14	21	28	12	19	26		8	15	22	31											
	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						
I																*	*	2	2	2	7	7														*	*	2	2	3	3	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	36	5	2		9	52						
II																*	*	2	2	2	7	7														*	*	2	2	2	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	36	6			10	52						
III																*	*	2	2	2	7	7														*	*	2	2	4	4	4	4	7	7	7	7	7	7	7	7	36	5	4		7	52						
IV																*	*	2	2	7	7													2	2	4	4	4	4	4	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	30	4	4	6	8	52				
																																																				138	20	10	6	34	208						

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 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 7 | Каникулы |
| 8 | Педагогическая практика |
| 9 | Преддипломная практика |
| 10 | Научно-исследовательская практика |
| * | Предаттестационные консультации |

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО,
утвержденным 28.02.2018
приказом МОиН РФ № 144

Цикл № п/п	Название дисциплины	Кафедра	Распределение по семестрам					Всего 3Е	Объем работы студентов, час							Распределение по курсам и семестрам															
			экз.	зач.	диф.зачет	К.П.	К.Р.		Всего	Конс.раб.	Из них				Всего СРС	I курс				II курс				III курс				IV курс			
											Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс.и Пром.атт.		1		2		3		4		5		6		7		8	
																16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е
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
Блок 1	Дисциплины (модули)							207	7452	3912	1320	1492	600	500	3540																
1.О	Обязательная часть							112	4032	2091,75	688	960	176	267,75	1940,25																
1.О.00	Физическая культура	ФВиЗ		6				2	72	68,25		64		4,25	3,75											4	2,0				
1.О.01	Иностранный язык	Ин.яз	3	1,2				15	540	273		240		33	267	5	5,0	5	5,0	5	5,0										
1.О.02	История	ОиЗИ	1					3	108	56,50	32	16		8,50	51,50	3	3,0														
1.О.03	Философия	Фил	4					3	108	56,50	24	24		8,50	51,50							3	3,0								
1.О.04	Математика																														
1.О.04.01	Алгебра и геометрия	УМФ	1					4	144	74,50	32	32		10,50	69,50	4	4,0														
1.О.04.02	Математический анализ	УМФ	2	1				10	360	182,75	80	80		22,75	177,25	4	4,0		6	6,0											
1.О.04.03	Специальные главы математики	УМФ	3					6	216	110,50	48	48		14,50	105,50					6	6,0										
1.О.05	Физика	ФНС	2,3					12	432	221	96	48	48	29	211			6	6,0	6	6,0										
1.О.06	Экология	МФХМ		7				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75												2	2,0			
1.О.07	Информатика и программирование	ИНИТ		1,2	3			9	324	162,75	48	96		18,75	161,25	3	3,0	3	3,0	3	3,0										
1.О.08	Химия	ТиПХ		1				3	108	54,25	16	16	16	6,25	53,75	3	3,0														
1.О.09	Теоретическая механика	ТМех	4					3	108	56,50	24	24		8,50	51,50							3	3,0								
1.О.10	Начертательная геометрия и инженерная графика																														
1.О.10.01	Начертательная геометрия	ИКГ	1					3	108	56,50	16	32		8,50	51,50	3	3,0														
1.О.10.02	Инженерная графика	ИКГ			2			2	72	36,25		32		4,25	35,75			2	2,0												
1.О.10.03	Компьютерная графика	ИКГ			3			2	72	36,25		32		4,25	35,75					2	2,0										
1.О.11	Техническая механика	ТМех	5					3	108	56,50	24	24		8,50	51,50									3	3,0						
1.О.12	Теоретические основы электротехники	ТОЭ	2,4		3			13	468	239,25	80	80	48	31,25	228,75			5	5,0	5	5,0	3	3,0								
1.О.13	Электротехническое и конструкционное материаловедение	ЭССС		4				3	108	54,25	24		24	6,25	53,75							3	3,0								
1.О.14	Общая энергетика	ЭССС		4				3	108	54,25	32	16		6,25	53,75							3	3,0								
1.О.15	Безопасность жизнедеятельности	БЖД	7					3	108	56,50	32		16	8,50	51,50												3	3,0			
1.О.16	Метрология, стандартизация и сертификация	ИНИТ		4				2	72	36,25	16	8	8	4,25	35,75							2	2,0								
1.О.17	Физические основы электроники	АЭП	4					3	108	56,50	16	16	16	8,50	51,50							3	3,0								
1.О.18	Экономика предприятия	ЭПиУП	7					3	108	56,50	32	16		8,50	51,50												3	3,0			
1.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений, включая элективные дисциплины							95	3420	1820,25	632	532	424	232,25	1599,75																
1.Ф.01	Деловой иностранный язык	Ин.яз			4			5	180	90,25		80		10,25	89,75							5	5,0								
1.Ф.02	Экономика	ЭТГМУ	6	5				4	144	74,75	32	32		10,75	69,25									2	2,0	2	2,0				
1.Ф.03	Правоведение	ТСПиП		6				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75										2	2,0					
1.Ф.04	Психология делового общения	ПРВК		4				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75					2	2,0										
1.Ф.05	Электрические машины	ТОЭ	6	5		6		6	216	111,75	64		32	15,75	104,25								3	3,0	3	3,0					
1.Ф.06	Электроэнергетические системы и сети	ЭССС		5				3	108	54,25	24		24	6,25	53,75							3	3,0								
1.Ф.07	Электроснабжение	ЭССС	6					3	108	56,50	16	16	16	8,50	51,50										3	3,0					
1.Ф.08	Электрические станции и подстанции	ЭССС		6				3	108	54,25	32		16	6,25	53,75										3	3,0					
1.Ф.09	Электрический привод	АЭП		6				3	108	54,25	16		32	6,25	53,75										3	3,0					
1.Ф.10	Техника высоких напряжений	ЭССС		7				3	108	54,25	24		24	6,25	53,75												3	3,0			
1.Ф.11	Теория автоматического управления	АЭП		6				3	108	54,25	24		24	6,25	53,75										3	3,0					
	Элективные дисциплины (модули)							328	289,25			288		1,25	38,75																
1.Ф.12.00	Физическая культура и спорт	ФВиЗ		1,2,3,4,5				328	289,25			288		1,25	38,75	4		4		4		4		2							
1.Ф.12.01	Адаптивная физическая культура и спорт	СС																													

Цикл № п/п	Название дисциплины	Кафедра	Распределение по семестрам					Всего ЗЕ	Объем работы студентов, час							Распределение по курсам и семестрам																
			экс.	зач.	диф.зачет	К.П.	К.Р.		Всего	Контакт. раб.	Из них					Всего СРС	I курс				II курс				III курс				IV курс			
											Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. Пром. атт.	1		2		3		4		5		6		7		8			
															16		ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	16	ЗЕ	12
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	
1.Ф.П1	Профиль							58	2088	1143,25	368	372	256	147,25	944,75																	
1.Ф.П1.01	Элементы микропроцессорных систем	ЭССС		5				2	72	36,25	16		16	4,25	35,75										2	2,0						
1.Ф.П1.02	Силовая электроника	ЭССС	5					3	108	56,50	16		32	8,50	51,50										3	3,0						
1.Ф.П1.03	Переходные процессы	ЭССС	5			5		4	144	75,50	16	16	32	11,50	68,50										4	4,0						
1.Ф.П1.04	Эксплуатация электрических сетей	ЭССС	6					4	144	74,50	32		32	10,50	69,50											4	4,0					
1.Ф.П1.05	Электрооборудование высоковольтных подстанций	ЭССС	7			7		3	108	57,50	16	16	16	9,50	50,50													3	3,0			
1.Ф.П1.06	Системы электроэнергетики с элементами силовой электроники	ЭССС		7				3	108	54,25	16		32	6,25	53,75													3	3,0			
1.Ф.П1.07	Теория релейной защиты и автоматики	ЭССС		7				2	72	36,25	16		16	4,25	35,75													2	2,0			
1.Ф.П1.08	Автоматизация электроэнергетических систем	ЭССС	7					3	108	56,50	16		32	8,50	51,50													3	3,0			
1.Ф.П1.09	Надежность электрических систем	ЭССС		7		7		3	108	55,25	32	16		7,25	52,75													3	3,0			
1.Ф.П1.10	Координация изоляции электрооборудования	ЭССС		8				3	108	66,25	36		24	6,25	41,75															5	3,0	
1.Ф.П1.11	Методы оптимизации и принятия решений	ЭССС	8			8		4	144	83,50	36	12	24	11,50	60,50															6	4,0	
1.Ф.П1.12	Основы программирования логики устройств релейной защиты и автоматики	ЭССС		8				3	108	54,25		48		6,25	53,75															4	3,0	
1.Ф.П1.13	Интегрированная релейная защита и автоматика энергосистем	ЭССС	8			8		3	108	69,50	36	24		9,50	38,50															5	3,0	
1.Ф.П1.14	Разработка и проектирование электроэнергетических систем	ЭССС		8				3	108	54,25	36	12		6,25	53,75															4	3,0	
1.Ф.П1.15	Практикум по виду профессиональной деятельности	ЭССС	8	6,7		6		6	216	148		132		16	68										4	2,0	2	2,0	3	2,0		
1.Ф.П1.16	Введение в направление	ЭССС		1				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75	2	2,0															
	Элективные дисциплины (модули)							7	252	128,75	32	80		16,75	123,25																	
1.Ф.П1.17.01	Математические задачи электроэнергетики	ЭССС		5				3	108	54,25	32	16		6,25	53,75										3	3,0						
1.Ф.П1.17.02	Модели прогнозирования электропотребления	ЭССС																														
1.Ф.П1.18.01	Программные средства в электроэнергетике	ЭССС	5					4	144	74,50		64		10,50	69,50									4	4,0							
1.Ф.П1.18.02	Электромагнитная совместимость в электрических системах	ЭССС																														
Блок 2	Практика							24		108					108																	
2.О	Обязательная часть																															
2.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений							24		108					108																	
2.Ф.П1	Профиль							24		108					108																	
2.Ф.П1.01	Учебная практика, ознакомительная практика	ЭССС			2			3		24				24					3,0													
2.Ф.П1.02	Производственная практика, научно-исследовательская работа	ЭССС			4,5,6			9		36				36							3,0			3,0		3,0		3,0				
2.Ф.П1.03	Производственная практика, эксплуатационная практика	ЭССС			6			6		24				24												6,0						
2.Ф.П1.04	Производственная практика, преддипломная практика	ЭССС			8			6		24				24																	6,0	
Блок 3	Государственная итоговая аттестация							9		28				28																		
3.П1	Профиль							9		28				28																		
3.П1.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ЭССС	8					3		3				3																	3,0	
3.П1.02	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ЭССС	8					6		25				25																	6,0	

Цикл № п/п	Название дисциплины	Кафедра	Распределение по семестрам					Всего 3Е	Объем работы студентов, час							Распределение по курсам и семестрам															
			Экз.	зач.	диф.зачет	К.П.	К.Р.		Всего	Из них					I курс				II курс				III курс				IV курс				
										Контак. раб.	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс и Пром. атт.	Всего СРС	1		2		3		4		5		6		7		8	
																16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е
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
ФД	Факультативные дисциплины							6	216	110,75	32	48	16	14,75	105,25																
ФД.01	Силовая полупроводниковая техника в энергетике и электротехнике	АЭП		7				2	72	36,25		32		4,25	35,75													2	2,0		
ФД.02	Проектирование электрических сетей	ЭССС	5					4	144	74,50	32	16	16	10,50	69,50									4	4,0						

Сводные данные

Профиль (29451/29459) : Электроэнергетические системы с интегрированной релейной защитой и автоматикой

Всего часов теоретического обучения	207	7452	3912	1320	1492	600	500	3540	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	31	27	27	27	27	18
Всего ЗЕ, включая практики и итоговую аттестацию	240									27		30		27		30		30		36		27		33
Число курсовых проектов																1		2		2		2		
Число курсовых работ																								
Число экзаменов									3		3		3		4		4		4		4		3	
Число зачетов, в том числе диф.зачетов									5		3		3		5		5		6		6		3	

* без "Физической культуры и спорта", "Факультативных дисциплин"

Зав. кафедрой ЭССС _____ И. М. Кирпичникова

Исполнитель _____

Начальник ОПКУД _____ А. В. Постникова

Декан энергетического факультета _____ А. В. Вычиков

Старший инспектор ОПКУД _____