Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Чайковский филиал
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
Пермский национальный исследовательский политехнический университет
ЧФ ПНИПУ

УТВЕРЖДЕНА

основная профессиональная образовательная программа - программа бакалавриата Ученым Советом ПНИПУ (протокол от 29.08.2024 № 1)

УТВЕРЖДАЮ

пермский на ректора

д.Б. Петроченков 2034 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4 года

Факультет: Чайковский филиал

Кафедра: Автоматизации, информационных и инженерных технологий

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы бакалавриата: Электроснабжение

Начальник управления образовательных программ, канд. техн. наук, доц.

Д.С. Репецки

Сводные показатели

Факультет: Чайковский филиал

Кафедра: автоматизации, информационных и инженерных технологий

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы бакалавриата: Электроснабжение

Kana	Общая		ость по і боты, А ^ц	видам уч	ебной	щая оемкос 3Е	Пр	актики (ן	распред	еленны	e)		Практин	ки (У,П)		Подгото	вка к защ (Д)		г и процеду	осэкзамен ура защиті		Итс	ого
Курс	Ауд	СРС	Экз	Всего	в т.ч. КР	06 трудс ть,	Ауд	СРС	Всего	в т.ч. КР	3E	Нед	АЧ	в т.ч. КР	3E	Нед	ΑЧ	3E	Нед	ΑЧ	3E	ΑЧ	3E
1	852	894	144	2088	1012	58	0	0	0	0	0	2	108	2	3	0	0	0	0	0	0	2196	61
2	756	1096	180	2052	818	57	0	0	0	0	0	2	108	2	3	0	0	0	0	0	0	2160	60
Модуль:	Электрос	набжение	Э																				
3	747	922	180	1872	816	52	0	0	0	0	0	6	324	11	9	0	0	0	0	0	0	2196	61
4	588	688	108	1404	636	39	94	118	216	98	6	4	216	6	6	4	216	6	2	108	3	1944	60

			ı	Распределение :	зачетных	единиц по учеб	ным цикла	ам		
Часть учебного цикла	Дисциплины (модул	и)	Практики	1, НИР		ГИА		Факультативы	Всего	
	не менее	План	не менее	План	min	max	План	План	не менее	План
Итого	160	204	12	27	6	9	9	3	240	243
Точность вычислений ЗЕ	0,25							Без	факультативов	240

Подлежит изучению, ЗЕ

243

51,47

Объем базовой (обязательной) части, без учета объема государственной итоговой аттестации, %	51,47
Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий, %:	
Модуль: Электроснабжение	44,69
Процент лекционных занятий от аудиторных занятий	
Модуль: Электроснабжение	34,37
	•

Директор ЧФ ПНИПУ

Исполняющий обязанности заведующего кафедрой автоматизации, информационных и инженерных технологий

Исполняющий обязанности заведующего кафедрой экономики, управления и предпринимательства

Н.М. Куликов

Т.И. Русских

В.Я. Фокин

Дисциплины (модули), практики , государственная итоговая аттестация

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Кафедра: автоматизации, информационных и инженерных технологий

Факультет: Чайковский филиал

Профиль программы бакалавриата: Электроснабжение

			В	Вид контроля по семес	страм Об	бщая трудое	емкость по вид	ам учебно	ой работь	ы, АЧ								Распр	ределение	общей труд	оемкости	по видам уч	ебной рабо	ты по се	местрам, А	\Ч						
				1 1 1 T			в то	м числе из них	($\overline{}$		1 семестр	1 к	курс	2 семестр			3 семестр	2 к	урс	4 семес	тр		5 семе		3 курс	6 семестр		7 семестр	4 курс	8 семестр	ㅋ ㅣ
Кафедр	е јекс дисциплины	Наименование дисциплины			65	я аттестация, всего ная работа						18 нед.			18 нед.			18 нед.			18 нед			18 не	ед.		14 нед.		18 нед.		11 нед.	Тъ, ЗЕ
	Z		Экзамен	Диф. зачет Зачет Курсовой проек	Курсовая работ	Промежуточна из них контакт	Аудиторные	Лабораторные	Практические КСР / КРВ	СРС / ИРП	Лекции Лабораторные	Практические	CPC	Лекции	Лабораторные Практические КСР	CPC	Лекции Лабораторные	Практические	CPC	Лекции Лабораторные	Практические	KCP CPC	Лекции	Лабораторные Практические	KCP	Лекции	Лабораторные Практические КСР	СРС	Лабораторные	КСР СРС Лекции	Лабораторны с Практические КСР	СРС Общая трудоемко
Блок	l (Б1). Дис	циплины (модули)				<u> </u>		1	1			 		<u> </u>				т т	1 1	1	1	1 1			T T		 	1	1 1			
	<u> </u>	бязательная) Т	I		3780																											\perp
		История России		2 1	144		116 54			24		18 13		+ +	18 13	12																4
	+	Основы российской государственности		1	72	2/2	56 18		36 2		18	36 2		1																		2
		Философия		1	108		63 27			43	27	32 4				0.5																3
		Иностранный язык Экономика		2 1	180		63 27			86 79		41 4	61		41 4	25				27	32	4 79	<u> </u>									5
	+	Социология		3	144		63 27			79						+	27	32 4	79		52	7 13						++	+	+++		4
		Безопасность жизнедеятельности		4	108		54 36		2							+ -		- -	. 5	36 16		2 52	1 +			+				+++		3
		Экология		4	108	+	45 16			61						+ +				16	27									+	+++	3
ЭУПч	Б1.Б.08	Физическая культура и спорт		1	72	2/2	46 8	3	36 2	24	8	36 2	24																			2
АИИТ	Б1.Б.09	Математика	1, 3	2	576	74/18	242 88	14	42 12	260	32	44 4	100	32	54 4	88	24	44 4	72													16
АИИТ	Б1.Б.10	Физика	1	2	396	38/10	140 64					16 4	110	32	18 16 4	108																11
		Информатика	2				54 18			90				18																	+++	5
											10 10		10		+ +													+	+			
ТИИА	Б1.Б.12	Инженерная геометрия и компьютерная графика	2	1	216	38/10	99 18	24 4	19 8	79	18 16	25 4	43		8 24 4	36																6
ТИИА	Б1.Б.13	Учебно-исследовательская работа		4 1, 2, 3	288	8/8	144	12	28 16	136		32 4	34		32 4	34		32 4	34		32	4 34	.									8
ТИИА	Б1.Б.14	Химия		1	108	2/2	46 18	16	8 4	60	18 16	8 4	60																			3
ТИИА	Б1.Б.15	Теоретические основы электротехники	3, 4		360	72/16	108 36	32 3	32 8	180							18 16	16 4	90	18 16	16	4 90)									10
ТИИА	Б1.Б.16	Электротехническое и конструкционное	3		180	36/8	54 18	16 1	16 4	90							18 16	16 4	90													5
АИИТ	Б1.Б.17	материаловедение Общая энергетика		3	180	2/2	54 18	16 1	16 4	124							18 16	16 4	124													5
АИИТ		Электрические машины	5	5			72 27																27 3	36 5	4 10)5						6
	<u> </u> 2 (Б2). Пра																															
		бязательная)			216																											
ТИИА	Б2.В.01	Учебная практика, ознакомительная		2	108	2/2				106																						3
АИИТ	Б2.В.02	Учебная практика, по получению первичных навыков работы с программным обеспечением		4	108	2/2				106																						3
Всего	ю блоку Б2:			<u> </u>	216	4/4				212	'		•		<u>'</u>		'	. '		,					. '		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					6
Блок 3	(Б3). Госуда	рственная итоговая аттестация (ГИА)							_ 	Ţ		_ 								_ 											_ 	
Базова	я часть (обяз Т	ательная) Т	ı	 	324																											$\perp \perp \perp$
ТИИА	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8		54	8/8			10	36																						1,5
АИИТ	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы			216				8	208																						6
АИИТ	Б3.Б.03	Защита выпускной квалификационной работы			54	8/8			2	44																						1,5
Всего г	ю блоку Б3:				324	16/16			20	288																						9
		нам (модулям):																														
	ному плану, оная нагрузк	АЧ: а в неделю, АЧ / Учебная нагрузка в неделю, АЧ:			3780	401/121	1609 518	224 7	41 126	1804		1064		<u> </u>	782			822			568			17	7	-		_				103
Курсові	ых проектов:				1																			1								
Курсові Экзаме	ых работ:				9							2			2			3			1			1								
Зачето		академический час			20							8			5			3			4			0								

Обозначения: АЧ - академический час 3Е - зачетная единица

КСР - контроль самостоятельной работы КРВ - контактная работа внеаудиторная ИРП - иные формы работ обучающихся на практике КР - контактная работа

. СРС - самостоятельная работа студентов

Начальник отдела обеспечения учебного процесса УОП _____

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Факультет: Чайковский филиал

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Кафедра: автоматизации, информационных и инженерных технологий

Модуль: Электроснабжение

			-	роля по	Обц	ая трудо	емкост	ъ по вида	ам учеб	бной ра	аботы, л	АЧ						P	Распреде	еление	общей т	рудоем	кости по	видам	учебно	й рабо	ты по	семес	трам, А	4								
			С	емест	трам П Т				в тог	и числе из н				1 c	еместр	1 курс	2 семе	eCTD	3	3 семестр		урс 4 с	семестр		5 c	еместр	3 к	•	6 семе	СТВ	干	7 c	еместр		1 курс	8 семе	естр	4
	циплины						стация, гная								8 нед.		18 не	•		18 нед.			8 нед.			8 нед.			14 не	•			8 нед.			11 не		-
Кафедра	Индекс дис	Наименование дисциплины	Экзамен Циф. зачет	зачет	Курсовой проект	Курсовая работа Всего	Промежуточная атте всего / из них контак	работа	Аудиторные Пекции	Пабораторные	Практические	_	СРС / ИРП	лекции Пабораторные	Трактические {CP	СРС Пекции		(CP	Пекции Пабораторные	Трактические КСР	SPC	Пекции Пабораторные	Трактические «СР	СРС	Пабораторные	Трактические (СР	SPC	Пекции	паоораторные Трактические	(CP	Пекции	Пабораторные	Трактические {CP	OPC	Пекции	Пабораторные Практические	(CP	ого Общая трудоемкость, ЗЕ
Профия	LIOG LIOOTI		W Z			<u>- </u>											1 1														$\frac{1}{T}$							
	ная часть Электрос ь					302	4												++														+				++	+
ТИИА	<u> </u>	Электромагнитные поля и волны	5	5		144		2 5	54 18	16	16	4 8	88											18	8 16	16 4	88										++	4
ТИИА	Б1.В.02	Электроника		5		108	3 2/2	2 5	54 18	16	16	4 !	52											18	8 16	16 4	52											3
ТИИА	Б1.В.03	Теория автоматического управления	5			5 180	38/	10 8	31 27	36	14	4 (61											2	7 36	14 4	61											5
АИИТ	15 1 B U4	Математические методы в электроэнергетике и электротехнике	5	5		144	1 2/2	2 6	3 27	18	14	4	79											2	7 18	14 4	79											4
ТИИА	Б1.В.05	Электроэнергетическое оборудование	5	5		5 144	1 4/-	4 6	3 27		32	4	77											2	7	32 4	. 77											4
ТИИА	Б1.В.06	Техника высоких напряжений	4			180	36,	/8 5	54 18	32		4 9	90									18 32	4	90														5
ТИИА	Б1.В.07	Электроснабжение	6 5	5		6 288	3 40/	12 10	08 45	36	19	8 1	40											2	7 18	14 4	79	18	8 5	4 6	1							8
АИИТ	Б1.В.08	Электрический привод	6	5		144	1 2/	2 6	3 27	18	14	4	79															27	8 14	4 79	9							4
ТИИА	Б1.В.09	Силовая электроника	6			180	36,	/8 6	3 27	18	14	4 8	81															27	8 14	4 8	1							5
АИИТ	Б1.В.10	Электрические и компьютерные измерения	5			144	1 2/	2 6	3 27	18	14	4	79											2	7 18	14 4	79											4
ТИИА	Б1.В.11	Электрические станции и подстанции	6			180	36,	/8 6	3 27	18	14	4 8	81															27	8 14	4 8								5
АИИТ		Диагностика и надежность электротехнических и электроэнергетических систем		7		108	3 2/2	2 5	54 18		32	4	52																		18		32 4	4 52				3
ТИИА	Б1.В.13	Электроэнергетические системы и сети	7		7	180	39/	11 6	3 27	18	14	4 7	78																		27	18	14 4	l 78				5
АИИТ	Б1.В.14	Моделирование в электроэнергетике и электротехнике	7	,		144	1 2/2	2 6	3 27	18	14	4	79																		27	18	14 4	l 79				4
ТИИА	כוחוחו	Микропроцессорные средства автоматизации в электроэнергетике	7			180	36,	/8 6	3 27	18	14	4 8	81																		27	18	14 4	ł 81				5
АИИТ	ום ו .ם. ום	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	7		7	216	39/	11 8	31 27	36	14	4 9	96																		27	36	14 4	1 96				6
ТИИА	Б1.В.17	Цифровые подстанции		8		108	3 2/2	2 5	50 20	26		4 !	56																						20 2	26	4 5	6 3
АИИТ	Б1.В.18	Переходные процессы в электроэнергетических системах	8	3		144	1 2/2	2 6	50 20	20	16	4 8	82																						20 2	20 16	6 4 8	2 4
АИИТ	Б1.В.19	Информационное обеспечение и цифровые технологии		8		108			50 20				56																						20 2		4 5	66 3
Бпок 2 (F	52). Практи	IKN				302	4 324/	100 12	213 474	388	271	80 14	487										144		•	956			536	•		7	710			354	4	84
	ная часть					756	5									Τ									<u> </u>						T						\top	21
		Производственная практика, технологическая	6			324	1 2/2	2				3	322																							+	11	9
АИИТ	Б2.B.02	Производственная практика, проектно-технологическая	7	,		108	3 2/2	2 5	54	18	32	4 !	52																			18	32 4	1 52			+	3
ТИИА	וח ח חום	Производственная практика, научно-исследовательская работа	8	3		108	3 2/2	2 4	10		38	2 (66																							38	8 2 6	66 3
ТИИА		Производственная практика, преддипломная	8			216	5 2/2	2				2	214																									6
			•			750	8/8	8 9	04	18	70	6 6	554	•			•	•		•		•	•			•			•	•	工		106			106	6	21
	дисципли ому плану,	нам (модулям): АЧ:				302	4 324/	100 12	213 474	388	271	80 14	487										144			956			536	<u> </u>	+		710			354	4	84
		а в неделю, АЧ / Учебная нагрузка в неделю, АЧ:																													士							
	проектов:					2																				0					\bot		2					
Курсовых Экзамено						8													1				1			1			3		+		3					-
Зачетов:						12																	0			6			1		<u> </u>		2			3		

Начальник отдела обеспечения учебного процесса УОП _____

Элективные дисциплины (модули)

Факультет: Чайковский филиал

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Кафедра: автоматизации, информационных и инженерных технологий

Профиль программы бакалавриата: Электроснабжение

			ı	пя по ам	Общая	трудоемко	сть по в	идам уч	ебной р	работы, А	4							Pac	пределе	ние обц	цей тру	доемко	ости по	видам у	чебной	работы	по сем	естрам,	АЧ										
]	НЫ	ı			 	1	х	В	том числ	пе 3 них			1 семе	стр	курс	2 семес			3 семе		2 курс	4	семестр		-	5 семес	тр	3 курс	6 семест	•		7 семестр		курс	8 семес		-	
Кафедра	אים	Индекс дисципли	Наименование дисциплины	Экзамен Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект Курсовая работа	Bcero	Промежуточная аттестац всего / из них контактная работа	Аудиторные	лекции Лабораторные	Практические	KCP / KPB CPC / MPII	Лекции	Лабораторные 8 В В В В В В В В В В В В В В В В В В	. Д.	СРС	Лабораторные 81 Практические н	KCP CPC	Лекции Лабораторные	Практические	KCP CPC	Лекции	Лабораторные	Практические	KCP	Лекции	Лабораторные 81 Практические н	KCP CPC	Лекции	Лабораторные Практические	KCP	Лекции	18 нед.	CPC	Лекции Пабопаторные	11 нед	KCP CPC	ОГС Общая трудоемкость, ЗЕ	,
Блок 1 (Б1). Ди	исципл	ины (модули)									•									·							·											\exists
ЭУПч	Б1.ДВ.0		Деловой иностранный язык	4	3		216	4/4	72		64	8 14	0							32	4 70			32	4 7	0							\prod	\Box				6	,
ЭУПч	Б1.ДВ.0	.01.2	Экономика и бизнес	4	3		216	4/4	72		64	8 14	0							32	4 70			32	4 7	'O												6	<i>,</i>
ЭУПч	Б1.ДВ.(.01.3	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	4	3		216	4/4	72		64	8 14	0							32	4 70)		32	4 7	o o												6	;
ЭУПч	Б1.ДВ.	.01.4	Деловые коммуникации	4	3		216	4/4	72		64	8 14	0							32	4 70			32	4 7	o o												6	,
ЭУПч	Б1.ДВ.(.01.5	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья	4	3		216	4/4	72		64	8 14	0							32	4 70)		32	4 7	0												6	j
ТИИА	Б1.ДВ.0	.02.1	Математика, специальные главы		4		108	2/2	45 1	6	27	2 61										16		27	2 6	51												3)
ТИИА	Б1.ДВ.0	.02.2	Физика, специальные главы		4		108	2/2	45 1	6	27	2 61										16		27	2 6	51												3	,
ТИИА	Б1.ДВ.0	.02.3	Химия, специальные главы		4		108	2/2	45 1	6	27	2 61										16		27	2 6	51												3	,
ТИИА	Б1.ДВ.(.02.4	Информатика в приложении к отрасли		4		108	2/2	45 1	6	27	2 61										16		27	2 6	51												3	,
АИИТ	Б1.ДВ.(.02.5	Технологии искусственного интеллекта		4		108	2/2	45 1	6	27	2 61										16		27	2 6	51												3	,
ЭУПч	Б1.ДВ.¢	.03	Прикладная физическая культура - элективные модули дисциплины по видам спорта		1, 2, 3, 4, 5, 6		328	12/12	316		316			34	4		70			34				70			54			54									
Модуль	: Элект	тросна	бжение																																				
АИИТ	Б1.ДВ.(.04.1	Теория оптимизации		7		108	2/2	54 1	8	32	4 52	2																			18	32 4	4 52				3	,
ТИИА	Б1.ДВ.(.04.2	Методы идентификации		7		108	2/2	54 1	8	32	4 52	2																			18	32 4	4 52				3	,
ТИИА	Б1.ДВ.	.05.1	Электроснабжение, специальные главы		8		108	2/2	50 2	0 10	16	4 56	5																						20 10	0 16	4 5	6 3	,
АИИТ	Б1.ДВ.(.05.2	Автоматизация проектирования		8		108	2/2	50 2	0 10	16	4 56	5																						20 10	0 16	4 5	6 3	,
Факульт	гативн	ые ди	сциплины (ФТД)																																				
	ФТД.00	0	Факультативные дисциплины		1,6		108	4/4	44 2			4 60			2 2																			\perp				3	,
библиотека	ФТД.Ф.	P.01	Основы информационно-библиотечной культуры		1		36	2/2	I	4		2 26			2 2																							1	
ЭУПч	ФТД.Ф.	P.02	Основы предпринимательской деятельности		6		72	2/2	36 1	8	16	2 34	ļ <u> </u>																18	16	2 34							2	
			ам (модулям):																																			工	
По учебн			<u>-1:</u>				540	10/10	221 5	4 10	139	18 30	9			+				108	1			216									108			108		15	<u> </u>
Курсовы:																																						_	
Экзамен	ов:																							_														1	
Зачетов:							5													1				2									1		<u> </u>	1			