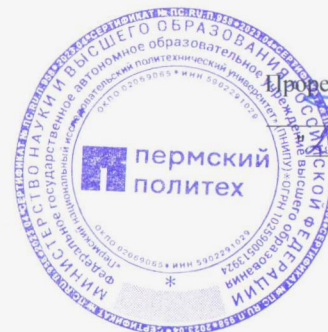


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
Пермский национальный исследовательский политехнический университет
ПНИПУ

УТВЕРЖДЕНА
основная профессиональная образовательная
программа - программа бакалавриата
Ученым Советом ПНИПУ (протокол от 29.06.2023 № 10)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН



УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной деятельности
А.Б.Петроченков
" 06 " 2023 г.

Уровень высшего образования:	бакалавриат
Квалификация:	бакалавр
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	4 года
Факультет:	Техники, технологии и управления
Кафедра:	Автоматизации технологических процессов
Направление подготовки:	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль программы бакалавриата:	Электроснабжение

Начальник учебно-методического управления,
канд. техн. наук


Д.С. Репецкий

Дисциплины (модули), практика , государственная итоговая аттестация

Факультет: техники, технологии и управления

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Кафедра: автоматизации технологических процессов

Профиль программы бакалавриата: Электроснабжение

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля по семестрам					Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ																			Распределение общей трудоемкости по видам учебной работы по семестрам, АЧ																				Общая трудоемкость, ЗЕ
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	Всего	в том числе											1 курс					2 курс					3 курс					4 курс												
									Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа	Аудиторные	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	1 семестр 19 нед.		2 семестр 19 нед.		3 семестр 19 нед.		4 семестр 19 нед.		5 семестр 19 нед.		6 семестр 15 нед.		7 семестр 19 нед.		8 семестр 11 нед.																	
																Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП							
Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																																															
Базовая часть (обязательная)							3780																																								
ОНДб	Б1.Б.01	История России		2	1		144	4/4	116	54		36	26	24	27	18	13	12	27	18	13	12											4														
ОНДб	Б1.Б.02	Философия		1			108	2/2	63	27		32	4	43	27																	4															
ОНДб	Б1.Б.03	Иностранный язык		2	1		180	4/4	90			82	8	86		41	4	25			41	4	61									6															
ОНДб	Б1.Б.04	Экономика		4			144	2/2	63	27		32	4	79										27	32	4	79					4															
ОНДб	Б1.Б.05	Социология		3			144	2/2	63	27		32	4	79					27	32	4	79										4															
ХТиЭб	Б1.Б.06	Безопасность жизнедеятельности			4		108	2/2	54	36	16		2	52									36	16		2	52					3															
ХТиЭб	Б1.Б.07	Экология			4		108	2/2	45	16		27	2	61									16	27	2	61						3															
ОНДб	Б1.Б.08	Физическая культура и спорт			1		72	2/2	46	8		36	2	24	8		36	2	24													2															
ОНДб	Б1.Б.09	Математика	1, 3	2			576	74/18	242	88		142	12	260	32	44	4	100	32	54	4	88	24	44	4	72						16															
ОНДб	Б1.Б.10	Физика	1	2			396	38/10	140	64	36	32	8	218	32	18	16	4	110	32	18	16	4	108								11															
АТПб	Б1.Б.11	Информатика	2				180	36/8	54	18	32		4	90					18	32		4	90									5															
ТМПб	Б1.Б.12	Инженерная геометрия и компьютерная графика		1	2		216	4/4	99	18	24	49	8	113	18	16	25	4	43		8	24	4	70								6															
АТПб	Б1.Б.13	Учебно-исследовательская работа	4		1, 2, 3		288	8/8	64			56	8	216						14	2	54		14	2	54						8															
ОНДб	Б1.Б.14	Химия			1		108	2/2	46	18	16	8	4	60	18	16	8	4	60													3															
АТПб	Б1.Б.15	Теоретические основы электротехники	3, 4				360	72/16	108	36	32	32	8	180						18	16	16	4	90	18	16	16	4	90			10															
АТПб	Б1.Б.16	Электротехническое и конструкционное материаловедение	3				180	36/8	54	18	16	16	4	90						18	16	16	4	90								5															
АТПб	Б1.Б.17	Общая энергетика		3			180	2/2	54	18	16	16	4	124						18	16	16	4	124								5															
АТПб	Б1.Б.18	Электрические машины	4		4		216	38/10	72	27	36	5	4	106																		6															
ОНДб	Б1.Б.19	Основы российской государственности		1			72	2/2	56	18		36	2	14	18		36	2	14					27	36	5	4	106				6															
Блок 2 (Б2). Практика																																															
АТПб	Б2.Б.01	Учебная практика, ознакомительная		2			108	2/2						106																		3															
АТПб	Б2.Б.02	Учебная практика, по получению первичных навыков работы с программным обеспечением		4			108	2/2						106																		3															
Всего по блоку Б2:							216	4/4						212																		27															
Блок 3 (Б3). Государственная итоговая аттестация (ГИА)																																															
Базовая часть (обязательная)							324																																								
АТПб	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8				54	8/8					10	36																		1,50															
АТПб	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы					216						8	208																		6															
АТПб	Б3.Б.03	Защита выпускной квалификационной работы					54	8/8					2	44																		1,50															
Всего по блоку Б3:							324	16/16					20	288																		9															
Итого по дисциплинам (модулям):																																															
По учебному плану, АЧ:							3780	332/108	1529	518	224	669	118	1919		1028		852		822		746										105															
Курсовых проектов:							1														1																										
Курсовых работ:																																															
Экзаменов:							8															2																									
Зачетов:							21															8		1		3		2																			

Обозначения: АЧ - академический час
 ЗЕ - зачетная единица
 КСР - контроль самостоятельной работы
 КИРП - контроль образовательной деятельности при проведении практик (иной работы обучающегося на практике)
 ИРП - иные формы образовательной деятельности при проведении практик (иная работа обучающегося на практике)
 КР - контактная работа
 СРС - самостоятельная работа студентов

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Факультет: техники, технологии и управления

Кафедра: автоматизации технологических процессов

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы бакалавриата: Электроснабжение

Кафедра	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Вид контроля по семестрам					Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ														Распределение общей трудоемкости по видам учебной работы по семестрам, АЧ																								Общая трудоемкость, ЗЕ
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	Всего	в том числе							1 курс						2 курс						3 курс						4 курс												
									Промежуточная аттестация, всего / из них контактная работа	Аудиторные	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / КИРП	СРС / ИРП	1 семестр 19 нед.			2 семестр 19 нед.			3 семестр 19 нед.			4 семестр 19 нед.			5 семестр 19 нед.			6 семестр 15 нед.			7 семестр 19 нед.			8 семестр 11 нед.									
																Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / ИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / ИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / ИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / ИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / ИРП	СРС / ИРП	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР / ИРП	СРС / ИРП	
Профильная часть							3024																																							
АТП6	Б1.В.01	Электромагнитная совместимость		5			144	2/2	54	18	16	16	4	88															18	16	16	4	88											4		
АТП6	Б1.В.02	Электроника			5		108	2/2	54	18	16	16	4	52														18	16	16	4	52												3		
АТП6	Б1.В.03	Теория автоматического управления	5			5	180	38/10	81	27	36	14	4	61														27	36	14	4	61												5		
АТП6	Б1.В.04	Математические методы в электроэнергетике и электротехнике		5			144	2/2	63	27	18	14	4	79														27	18	14	4	79												4		
АТП6	Б1.В.05	Электроэнергетическое оборудование		5		5	144	4/4	63	27		32	4	77														27	32	4	77												4			
АТП6	Б1.В.06	Техника высоких напряжений	5				180	36/8	54	18	32		4	90														18	32	4	90												5			
АТП6	Б1.В.07	Электроснабжение	6	5		6	288	40/12	108	45	36	19	8	140														27	18	14	4	79	18	18	5	4	61							8		
АТП6	Б1.В.08	Электрический привод		6			144	2/2	63	27	18	14	4	79																		27	18	14	4	79								4		
АТП6	Б1.В.09	Силовая электроника	6				180	36/8	63	27	18	14	4	81															27	18	14	4	81											5		
АТП6	Б1.В.10	Электрические и компьютерные измерения		6			144	2/2	63	27	18	14	4	79																	27	18	14	4	79									4		
АТП6	Б1.В.11	Электрические станции и подстанции	6				180	36/8	63	27	18	14	4	81																27	18	14	4	81										5		
АТП6	Б1.В.12	Диагностика и надежность электротехнических и электроэнергетических систем			7		108	2/2	54	18		32	4	52																				18		32	4	52					3			
АТП6	Б1.В.13	Электроэнергетические системы и сети	7			7	180	39/11	63	27	18	14	4	78																		27	18	14	4	78							5			
АТП6	Б1.В.14	Моделирование в электроэнергетике и электротехнике		7			144	2/2	63	27	18	14	4	79																	27	18	14	4	79								4			
АТП6	Б1.В.15	Средства автоматизации и управления	7				180	36/8	63	27	18	14	4	81																27	18	14	4	81									5			
АТП6	Б1.В.16	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	7			7	216	39/11	81	27	36	14	4	96																27	36	14	4	96									6			
АТП6	Б1.В.17	Энергоснабжение			8		108	2/2	50	20	26		4	56																							20	26	4	56	3					
АТП6	Б1.В.18	Переходные процессы в электроэнергетических системах			8		144	2/2	60	20	20	16	4	82																		20	20	16	4	82							4			
АТП6	Б1.В.19	Управление качеством			8		108	2/2	50	20	26		4	56																20	26	4	56									3				
Блок 2 (Б2). Практика																																														
Профильная часть							756																																							
АТП6	Б2.В.01	Производственная практика, технологическая		6			324	2/2					4	320																															9	
АТП6	Б2.В.02	Производственная практика, проектно-технологическая		7			108	2/2	54			50	4	52																		50	4	54										3		
АТП6	Б2.В.03	Производственная практика, научно-исследовательская работа		8			108	2/2	40		38	2	66																									38	2	68			3			
АТП6	Б2.В.04	Производственная практика, преддипломная		8			216	2/2				2	216																													6				
Всего по блоку Б2:							756																																							
Итого по дисциплинам (модулям):																																														
По учебному плану, АЧ:							3024																																							
Курсовых проектов:							2																																							
Курсовых работ:							3																																							
Экзаменов:							8																																							
Зачетов:							12																																							
																					958																									
																					678																									
																					710																									
																					354																									
																					84																									
																					5																									
																					2																									
																					3																									
																					3																									
																					3																									

Обозначения: АЧ - академический час

ЗЕ - зачетная единица

КСР - контроль самостоятельной работы

КИРП - контроль образовательной деятельности при проведении практик (иной работы обучающегося на практике)

ИРП - иные формы образовательной деятельности при проведении практик (иная работа обучающегося на практике)

КР - контактная работа

СРС - самостоятельная работа студентов

Сводные показатели

Факультет: техники, технологии и управления
Кафедра: автоматизации технологических процессов

Направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль программы бакалавриата: Электроснабжение

Курс	Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ					Общая трудоемкость, ЗЕ	Практики (распределенные)					Практики (У,П)				Подготовка к защите ВКР (Д)			Госэкзамен и процедура защиты ВКР (Г)				Итого	
	Ауд	СРС	Экз	Всего	в т.ч. КР		Ауд	СРС	Всего	в т.ч. КР	ЗЕ	Нед	АЧ	в т.ч. КИРП	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	в т.ч. КР	ЗЕ	АЧ	ЗЕ
1	912	996	108	2016	964	56	0	0	0	0	0	2	108	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2124	59
2	770	1210	180	2160	835	60	0	0	0	0	2	108	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2268	63	
3	765	963	180	1908	827	53	0	0	0	56	0	6	324	4	9	0	0	0	0	0	0	2232	62	
4	588	708	108	1404	632	39	94	122	216	42	6	4	216	2	6	4	216	6	2	108	16	3	2160	60
Итого	3035	3877	576	7488	3182	208	94	122	216	98	6	14	756	6	21	4	216	6	2	108	16	3	8784	244

Часть учебного цикла	Распределение зачетных единиц по учебным циклам									
	Дисциплины (модули)		Практика		ГИА		Факультативы		Всего	
	не менее	План	не менее	План	не менее	План	не менее	План	не менее	План
Итого		204		27		9		4		244
Точность вычислений ЗЕ	0,25						Без факультативов		240	
							Подлежит изучению, ЗЕ		244	

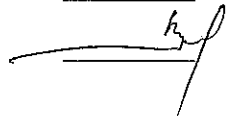
Процент базовых дисциплин от общего объема дисциплин	51,47
Процент дисциплин по выбору студента от общего объема вариативной части	15,15
Процент лекционных занятий от аудиторных занятий	34,24

Декан факультета



С.В.Лановецкий

Заведующий кафедрой атпб



А.В.Загонский