

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

План одобрен Ученым советом ВУЗа
"31" 01 2019 г. Протокол № 5



Утверждаю

Проректор по учебной работе

Н.В. Лобов
2019 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Уровень высшего образования:	магистратура
Квалификация:	магистр
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	2 года
Факультет:	электротехнический
Кафедра:	электротехники и электромеханики
Направление подготовки:	13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль программы магистратуры:	Электромеханика

Начальник управления образовательных программ, канд. техн. наук, доц.
Руководитель программы магистратуры
канд. техн. наук

 Д.С. Репецкий
 Е.А. Чабанов

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ
ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

«31» января 2019 г.

Рег. № Вн-36-2019

Подпись



Дисциплины (модули), практики и государственная итоговая аттестация

Факультет: электротехнический

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Кафедра: электротехники и электромеханики

Профиль программы магистратуры: Электромеханика

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	Экзамен	КР (Аудиторная)	в том числе					СРС	1 курс								2 курс									
											Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	1 семестр 18 нед.				2 семестр 18 нед.				3 семестр 18 нед.				4 семестр 0 нед.							
															Лекции		Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС		Лекции	Лабораторные	Практические
Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																																		
Базовая (обязательная) часть								540																									15	
Фил	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники			1			72		29	9		18	2	43	9		18	2	43													2	
ИЯЛП	Б1.Б.02	Профессиональный иностранный язык			1			72		36			32	4	36			32	4	36													2	
СиП	Б1.Б.03	Деловое сотрудничество и психология взаимодействия в коллективе			1			72		29	9		18	2	43	9		18	2	43													2	
ЭТиЭМ	Б1.Б.04	Инжиниринг в электроэнергетике и электротехнике			3			108		45	16	27		2	63									16	27		2	63					3	
ЭТиЭМ	Б1.Б.05	Дополнительные главы математики в электроэнергетике и электротехнике			1			108		45	16		27	2	63	16		27	2	63													3	
ЭТиЭМ	Б1.Б.06	Компьютерные, сетевые и информационные технологии в электроэнергетике и электротехнике			1			108		45	16	27		2	63	16	27		2	63													3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																		
Профильная часть								1368																										38
ИЯЛП	Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод			2			72		36			32	4	36								32	4	36								2	
ЭТиЭМ	Б1.В.02	Специальная электромеханика	1					180	36	54	18		34	2	90	18		34	2	90													5	
ЭТиЭМ	Б1.В.03	Моделирование электромеханических систем	1					180	36	54	18		34	2	90	18		34	2	90													5	
ЭТиЭМ	Б1.В.04	Современные проблемы науки и производства в области электромеханики			2			108		45	18		25	2	63						18		25	2	63								3	
ЭТиЭМ	Б1.В.05	Системы контроля и управления энергоресурсами	2			2		180	36	54	18		34	2	90						18		34	2	90								5	
ЭТиЭМ	Б1.В.06	Терминология и стандарты международной электротехнической комиссии по электромеханике			2			108		45	18		25	2	63						18		25	2	63								3	
ЭТиЭМ	Б1.В.07	Системы управления общепромышленными механизмами	3					144	36	45	18		25	2	63										18		25	2	63				4	
ЭТиЭМ	Б1.В.08	Электронные и микропроцессорные системы в электромеханике			3			108		45	18		25	2	63										18		25	2	63				3	
ЭТиЭМ	Б1.В.09	Электроснабжение	2					180	36	45	18		25	2	99						18		25	2	99								5	
ЭТиЭМ	Б1.В.10	Системы диагностики и мониторинга в электромеханике		3				108		45	18		25	2	63										18		25	2	63				3	
Элективная часть (дисциплины и модули по выбору обучающегося)								432																									12	
	Б1.ДВ.00	Элективные дисциплины (модули)	3	3, 2		3		432	36	144	54		84	6	252						18		25	2	99	36		59	4	153				12
Всего по блоку Б1:								2340	216	841	282	54	463	42	1283	720				720				684								65		

Начальник отдела обеспечения учебного процесса УОП

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	Экзамен	КР (Аудиторная)	в том числе					1 курс								2 курс											
											Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	1 семестр 18 нед.				2 семестр 18 нед.				3 семестр 18 нед.				4 семестр 0 нед.							
																Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические		КСР
Блок 2 (Б2). Практика																																			
Базовая (обязательная) часть								144																											4
ЭТиЭМ	Б2.Б.01	Производственная практика, научный семинар		1				144		54					50	4	90			50	4	90												4	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																																			
Профильная часть								1512																											42
ЭТиЭМ	Б2.В.01	Производственная практика, практика по получению навыков работы с программным обеспечением		2, 3				432		162					150	12	270								50	4	90			100	8	180			12
ЭТиЭМ	Б2.В.02	Производственная практика, проектно-конструкторская работа		2				216									216																	6	
ЭТиЭМ	Б2.В.03	Производственная практика, научно-исследовательская работа		4				648									648																	18	
ЭТиЭМ	Б2.В.04	Производственная практика, преддипломная		4				216									216																	6	
Всего по блоку Б2:								1656		216				200	16	1440	144				144				288									46	
Блок 3 (Б3). Государственная итоговая аттестация (ГИА)																																			
Базовая (обязательная) часть								324																											9
ЭТиЭМ	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4					54									54																	1,50	
ЭТиЭМ	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы						216									216																	6	
ЭТиЭМ	Б3.Б.03	Защита выпускной квалификационной работы						54									54																	1,50	
Всего по блоку Б3:								324								324																		9	
Итого:																																			
По учебному плану, АЧ:								4320	216	1057	282	54	663	58	3047	864				864				972									120		
Аудиторная нагрузка в неделю, АЧ / Учебная нагрузка в неделю, АЧ:																19 / 48,00				18 / 48,00				22 / 54,00				0 / 0,00							
Курсовых проектов:								2												1				1											
Курсовых работ:																																			
Экзаменов:								6								2				2				2											
Зачетов:								13								5				4				4											

Обозначения: АЧ - академический час
 ЗЕ - зачетная единица
 КСР - контроль самостоятельной работы
 ИРП - иные формы работ обучающихся на практике
 КР - контактная работа
 СРС - самостоятельная работа студентов

Элективные дисциплины (модули)

Факультет: электротехнический

Кафедра: электротехники и электромеханики

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы магистратуры: Электромеханика

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				
								в том числе								1 курс								2 курс												
			Экзамен	Диф. зачет	Зачет	Курсовой проект	Курсовая работа	Всего	Экзамен	КР (Аудиторная)	из них				1 семестр 18 нед.				2 семестр 18 нед.				3 семестр 18 нед.				4 семестр 0 нед.									
											Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС	Лекции	Лабораторные	Практические	КСР	СРС						
Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																																				
	Б1.ДВ.00	Элективные дисциплины (модули)	3	3, 2		3		432	36	144	54		84	6	252							18	25	2	99	36	59	4	153							12
ЭТиЭМ	Б1.ДВ.01.1	Датчики электрических и неэлектрических величин		3				108		45	18		25	2	63											18	25	2	63							3
ЭТиЭМ	Б1.ДВ.01.2	Дискретно-полевые модели электрических машин		3				108		45	18		25	2	63											18	25	2	63							3
ЭТиЭМ	Б1.ДВ.02.1	Математическое моделирование электрических машин	3			3		180	36	54	18		34	2	90											18	34	2	90							5
ЭТиЭМ	Б1.ДВ.02.2	Математическое моделирование в электротехнике	3			3		180	36	54	18		34	2	90											18	34	2	90							5
ЭТиЭМ	Б1.ДВ.03.1	Инновационные методы исследования в электромеханике		2				144		45	18		25	2	99						18	25	2	99											4	
ЭТиЭМ	Б1.ДВ.03.2	Математическое моделирование систем управления		2				144		45	18		25	2	99						18	25	2	99											4	
Всего по блоку Б1:								432	36	144	54		84	6	252									144				252								12
Итого:																																				
По учебному плану, АЧ:								432	36	144	54		84	6	252									144				252								12
Курсовых проектов:								1																				1								
Курсовых работ:																																				
Экзаменов:								1																				1								
Зачетов:								2																1				1								

Сводные показатели

Факультет: электротехнический
Кафедра: электротехники и электромеханики

Направление подготовки: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль программы магистратуры: Электромеханика

Курс	Общая трудоемкость по видам учебной работы, АЧ				Общая трудоемкость, ЗЕ	Практики (распределенные)				Практика (П)			Подготовка к защите ВКР (Д)			Госэкзамен и процедура защиты ВКР (Г)			Итого	
	КР	СРС	Экз	Всего		КР	ИРП	Всего	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	Нед	АЧ	ЗЕ	АЧ	ЗЕ
1	562	878	144	1584	44	108	180	288	8	4	216	6	0	0	0	0	0	0	2088	58
2	279	405	72	756	21	108	180	288	8	16	864	24	4	216	6	2	108	3	2232	62
Итого	841	1283	216	2340	65	216	360	576	16	20	1080	30	4	216	6	2	108	3	4320	120

Часть учебного цикла	Распределение зачетных единиц по учебным циклам									
	Дисциплины (модули)		Практики		ГИА			Факультативы	Всего	
	не менее	План	не менее	План	не менее	не более	План	План	не менее	План
Итого	45	65	45	46	6	9	9	0	120	120
Точность вычислений ЗЕ	0,25							Без факультативов		120

Подлежит изучению, ЗЕ 120

Объем базовой (обязательной) части, без учета объема государственной итоговой аттестации	17,12
Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий	35,94
Процент лекционных занятий от аудиторных занятий	26,68

Декан электротехнического факультета

 А.М. Костыгов

Заведующий кафедрой электротехники и электромеханики

 Б.В. Кавалеров

Начальник отдела обеспечения учебного процесса УОП

