

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

А.М. МАРКОВ

«28» августа 2017 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Программа академической магистратуры

Направление 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) Энергосбытовая деятельность и ценообразование в электроэнергетике

Утвержден на заседании  
ученого совета

Протокол № 10

«28» августа 2017 г.

КВАЛИФИКАЦИЯ магистр

СРОК  
ПОЛУЧЕНИЯ  
ОБРАЗОВАНИЯ 2 года

ФОРМА  
ОБУЧЕНИЯ очная

Для групп с 2017 по 201\_\_ годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "21" ноября 2014 г. № 1500

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР  
«25» августа 2017 г. Овчинников Я.Л.

Начальник УМУ  
«24» августа 2017 г. Щербаков Н.П.

Начальник УО  
«24» августа 2017 г. Цибилева Г.И.

Руководитель УГНС  
«23» августа 2017 г. Хомутов С.О.

Руководитель программы  
«23» августа 2017 г. Хомутов С.О.

Руководитель направленности (профиля) программы  
«23» августа 2017 г. Хомутов С.О.

Декан факультета (директор института)  
«23» августа 2017 г. Хомутов С.О.

Заведующий кафедрой  
«23» августа 2017 г. Хомутов С.О.

Разработчик УП  
«23» августа 2017 г. Белицын И.В.

Ответственный за МЕН дисциплины  
«24» августа 2017 г. Киркинский А.С.

Ответственный за ГСЭ дисциплины  
«24» августа 2017 г. Степанова О.В.



Соответствие недель и дат по годам обучения\*

Академический год	Сентябрь				Октябрь					Ноябрь					Декабрь					Январь				Февраль				Март				Апрель					Май				Июнь					Июль					Август																														
	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	49	50	51	52																													
2017-2018	01	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20																				
	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20												
2018-2019	01	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20											
	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	02	09	16	23	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13

\* Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится.

### 3. План учебного процесса

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам				Кафедра	Перечень компетенций						
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс									
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4								
		Неделя в семестре				Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																					
		15	10	15	0																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23						
<b>БЛОК 1</b>	<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>																										
Б1	Базовая часть					15 - 21	21	756	639	300	100	15	185	339	117												
Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники		1				2	72	72	45	30	0	15	27	0	2	0	0	1	27	0	ФИС	ОК-1, ОК-2, ОК-3				
Б1.Б.2	Дополнительные главы математики	1			1		3	108	81	30	15	0	15	51	27	1	0	1	51	27		ВМ	ОК-1, ОПК-1, ОПК-2				
Б1.Б.3	Профессиональный иностранный язык	2	1				4	144	108	50	0	0	50	58	36	0	0	2	42	0	0	0	2	16	36	АЯ, НиФЯ	ОПК-3
Б1.Б.4	Надежность электрооборудования в системах электроснабжения и технологических системах	1	12	2П			6	216	189	85	25	15	45	104	27	1	1	1	72	27	1	0	3	32	0	ЭПП	ОПК-4, ПК-2, ПК-3
Б1.Б.5	Методология энергоэффективности	1					6	216	189	90	30	0	60	99	27	2	0	4	99	27			ЭПБ	ПК-1, ПК-4, ПК-5			
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					39 - 45	39	1404	1224	450	150	45	255	774	180												
Б1.В.ОД.1	Компьютерные технологии в электроэнергетике		1	1Р			3	108	108	30	15	0	15	78	0	1	0	1	78	0			ЭПП	ПК-1, ПК-2, ПК-4			
Б1.В.ОД.2	Информационные технологии и программы в энергосбытовой деятельности		2				2	72	72	20	0	20	0	52	0		0	2	0	52	0	ЭПП	ПК-12, ПК-13				

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам				Кафедра	Перечень компетенций							
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс										
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4									
																						Неделя в семестре						
																15	10	15	0									
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23							
Б1.В.ОД.3	Ценообразование и тарифное регулирование в электроэнергетике	2			2		5	180	144	40	10	10	20	104	36		1	1	2	36	104		ЭПП	ПК-13, ПК-14, ПК-16, ПК-19				
Б1.В.ОД.4	Физические основы процессов производства и передачи электроэнергии		1				3	108	108	30	15	0	15	78	0	1	0	1	0	78	0		ЭПП	ОПК-4, ПК-1, ПК-2				
Б1.В.ОД.5	Оптовый и розничный рынки электроэнергии	3			3		6	216	189	90	30	0	60	99	27			2	0	4	27	99	ЭПП	ПК-14, ПК-16, ПК-19				
Б1.В.ОД.6	Законодательство и договоры в электроэнергетике	2	3		3		6	216	180	75	25	0	50	105	36		1	0	2	36	42	1	0	2	63	0	ЭПП	ПК-5, ПК-16, ПК-17, ПК-19
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						14	504	423	165	55	15	95	258	81													
Б1.В.ДВ.1.1	Риски энергосбытовых компаний в современных условиях	3			3		4	144	117	45	15	0	30	72	27			1	0	2	27	72	ЭПП	ОК-2, ПК-14, ПК-16, ПК-19				
Б1.В.ДВ.1.2	Управление дебиторской задолженностью																						ЭПП	ПК-13, ПК-16, ПК-17, ПК-20				
Б1.В.ДВ.2.1	Учёт электрической энергии	3			3		4	144	117	45	15	15	15	72	27			1	1	1	27	72	ЭПП	ПК-2, ПК-12, ПК-15				
Б1.В.ДВ.2.2	Оценка и механизм снижения потерь электрической энергии																						ЭПП	ПК-3, ПК-15, ПК-16				
Б1.В.ДВ.3.1	Организация сбыта электроэнергии потребителям	3																					ЭПП	ПК-16, ПК-17, ПК-19, ПК-20				
Б1.В.ДВ.3.2	Организация работы энергосбытовых компаний на рынке электроэнергии	3	23		2		6	216	189	75	25	0	50	114	27		1	0	2	0	42	1	0	2	27	72	ЭПП	ПК-13, ПК-14, ПК-16, ПК-19
	<b>ИТОГО ПО БЛОКУ 1</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>54 - 66</b>	<b>60</b>	<b>2160</b>	<b>1863</b>	<b>750</b>	<b>250</b>	<b>60</b>	<b>440</b>	<b>1113</b>	<b>297</b>	<b>20</b>	<b>447</b>	<b>18</b>	<b>288</b>	<b>18</b>	<b>378</b>	<b>0</b>	<b>0</b>					

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам				Кафедра	Перечень компетенций
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс			
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4		
		Неделя в семестре				Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)															
		15	10	15	0																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23
	% лекционных занятий от аудиторных							по ФГОС ≤ 40%			33.33										
<b>БЛОК 2</b>	<b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>					<b>45 - 60</b>	<b>54</b>	<b>36 н</b>													
Б2.У	Учебная практика							<b>4 н</b>													
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар		2Д			6	4 н									4 н			ЭПП	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20
Б2.П	Производственная практика							<b>32 н</b>													
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар		2Д			15	10 н									10 н			ЭПП	ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар		4Д			3	2 н										2 н		ЭПП	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар		4Д			30	20 н										20 н		ЭПП	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
<b>БЛОК 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>					<b>6-9</b>	<b>6</b>														
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты						6	4 н											4 н	ЭПП	ОК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20
<b>ВСЕГО ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ</b>						<b>120</b>	<b>120</b>	<b>2160</b>	<b>1863</b>	<b>750</b>	<b>250</b>	<b>60</b>	<b>440</b>	<b>1113</b>	<b>297</b>	<b>49,8</b>	<b>46,8</b>	<b>43,2</b>	<b>0</b>		
<b>Объем контактной работы обучающегося с преподавателем</b>								<b>917</b>													
Число часов учебных занятий в неделю ауд																20	18	18	0		
Число часов учебных занятий СРС в неделю																29,8	28,8	25,2	0		
Число курсовых проектов (работ)				2												1	1	0	0		
Число расчетных заданий					7											1	2	4	0		
Число экзаменов			10													3	3	4	0		
Число зачетов (дисциплины + практики)			10	+	4											5	3+2	2	0+2		

Базовая часть Блока 1 в з.е.		21	35.00 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.		39	65.00 % от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.		14	35.90 % от объема вариативной части

Примечание: «Д» – дифференцированная итоговая отметка (зачет с оценкой)

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим **видам профессиональной деятельности**, на которые ориентирована программа **академической магистратуры**:  
**научно-исследовательская, организационно-управленческая.**

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам								Кафедра	Перечень компетенций		
		Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты (работы)	Расчетные задания	ФГОС	УП	Всего	Всего без СРС в период сессий	Контактные учебные занятия				СРС		I курс		II курс		III курс		IV курс					
										Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессий	1	2	3	4	5	6	7	8				
																Неделя в семестре											
																17	17	17	17	17	17	17	17				
Часов в неделю (лекции/ лаб. раб./ практ. зан.) / Часов СРС (в семестре / в сессии)																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
<b>БЛОК 4 ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>																											
ФТД1	Разговорный иностранный язык		34				4	144	144	68	0	0	68	76	0			0	34	38	0	0	34	38		АЯ, НИФЯ	ФК-1,2
ФТД2	Теория решения изобретательских задач (на платформе НПОО)		4				2	72	72	34	34	0	0	38	0				34	0	0	38			НТТС	ФК-13	

Примечание:

ФК-1 – способность осуществлять межличностную коммуникацию в устной форме на иностранном языке

ФК-2 – способность осуществлять устную коммуникацию в условиях межкультурного взаимодействия

ФК-13 – способность решать нестандартные задачи профессиональной деятельности, используя умения и навыки практического применения методов технического творчества и инженерных знаний для моделирования и анализа сложных механических систем и процессов, поиска оптимальных решений и выбора наилучших способов их реализации