

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 13.04.03 Энергетическое машиностроение

Направленность (профиль) Технология и экология сжигания органических топлив

Утвержден на заседании
ученого совета

Протокол № 10

«28» августа 2017 г.

КВАЛИФИКАЦИЯ магистр

СРОК
ПОЛУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ 2 года

ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ очная

Для групп с 2016 по 2016 годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "21" ноября 2014 г. № 1501

СОГЛАСОВАНО

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

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

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

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

Руководитель программы магистратуры
«23» августа 2017 г. Жуков Е.Б.

Руководитель направленности (профиля) программы магистратуры
«23» августа 2017 г. Жуков Е.Б.

Декан факультета (директор института)
«23» августа 2017 г. Свистула А.Е.

Заведующий кафедрой
«23» августа 2017 г. Жуков Е.Б.

Разработчик УП
«23» августа 2017 г. Меняев К.В.

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

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

1. График учебного процесса

К У Р С	сентябрь				29 IX	октябрь			27 X	ноябрь				декабрь				29 XII	январь			26 I	февраль			23 II	март				30 III	апрель			27 IV	май				июнь				29 VI	июль			27 VII	август						
	1 7	8 14	15 21	22 28	5 X	6 12	13 19	20 26	2 XI	3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 21	22 28	4 I	5 11	12 18	19 25	1 II	2 8	9 15	16 22	1 III	2 8	9 15	16 22	23 29	5 IV	6 12	13 19	20 26	3 V	4 10	11 17	18 24	25 31	1 VI	8 14	15 21	22 28	5 VII	6 12	13 19	20 26	2 VIII	3 9	10 16	17 23	24 31			
I																																																							
II																			*																																				

- Обозначения:
- | | | |
|---|---|--|
| <p><input type="checkbox"/> - Теоретическое обучение</p> <p><input type="checkbox"/>* - Нерабочие праздничные дни / Неделя отсутствует</p> <p><input type="checkbox"/>X - Производственная практика</p> | <p><input type="checkbox"/>: - Экзаменационная сессия</p> <p><input type="checkbox"/>O - Учебная практика</p> <p><input type="checkbox"/>// - Государственная итоговая аттестация</p> | <p><input type="checkbox"/>= - Каникулы</p> <p><input type="checkbox"/>H - Научно-исследовательская работа</p> |
|---|---|--|

2. Сводные данные по бюджету времени, (в неделях)

К У Р С	Теоретическое обучение			Экзаменационная сессия			Учебные практики			Производственные практики			Научно-исследовательская работа			Государственная итоговая аттестация	Каникулы			Всего	Объем программы, реализуемый за один учебный год, в з.е.
	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего	1 семестр	2 семестр	Всего		1 семестр	2 семестр	Всего		
I	15	10	25	2	2	4		4	4		10	10				2	7	9	52	60	
II	15		15	2		2					12	12		10	10	4	1	7	51	60	
ВСЕГО			40			6			4			22			10			17	103	120	

При расчете продолжительности обучения и каникул в указанную продолжительность не входят нерабочие праздничные дни. При этом нерабочие праздничные дни входят в срок получения высшего образования. Все виды учебных занятий (теоретическое обучение, экзаменационные сессии, практика, ГИА), попадающие на нерабочие праздничные дни, компенсируются в течение текущего семестра в периоды проведения соответствующих видов учебных занятий.

3. План учебного процесса

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам				Кафедра	Перечень реализуемых 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						
БЛОК 1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																										
Б1	Базовая часть					15 - 18	17	612	504	290	75	0	215	214	108												
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	Компьютерные технологии в науке и производстве		1				2	72	72	45	15	0	30	27	0	1	0	2	27	0		КиРС	ПК-3, ПК-5				
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	Современные проблемы науки и производства в энергетическом машиностроении	1					4	144	108	75	15	0	60	33	36	1	0	4	33	36		КиРС	ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-9, ПК-10				
Б1.Б.5	Современные энергетические технологии	1					5	180	144	75	15	0	60	69	36	1	0	4	69	36		КиРС	ПК-1, ПК-2, ПК-9, ПК-10				
Б1.В	Вариативная часть, включая дисциплины по выбору					39 - 48	43	1548	1368	670	115	45	510	698	180												
Б1.В.ОД.1	Планирование, обработка и анализ эксперимента		1		1		3	108	108	45	15	0	30	63	0	1	0	2	63	0		ДВС, КиРС	ОПК-1, ОПК-2, ПК-4, ПК-6				
Б1.В.ОД.2	Теория и практика сжигания органических топлив в паровых котлах (семинар)		3	2Р			9	324	324	170	20	0	150	154	0		2	0	9	88	0	КиРС	ОК-2, ПК-2, ПК-3, ПК-5				
Б1.В.ОД.3	Методы расчета и конструирования паровых котлов	3	2	3П			8	288	252	110	25	0	85	142	36		1	0	4	76	0	КиРС	ОК-2, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-10				

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам				Кафедра	Перечень реализуемых 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.4	Методы защиты биосферы от техногенного воздействия ТЭС	2			2		6	216	180	60	10	0	50	120	36		1 0 5 120 36			КиРС	ПК-2, ПК-3				
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору						17	612	504	285	45	45	195	219	108										
Б1.В.ДВ.1.1	Моделирование физических процессов и объектов проектирования	1			1		4	144	108	75	15	30	30	33	36	1 2 2 33 36				КиРС	ПК-2				
Б1.В.ДВ.1.2	Моделирование физико-химических процессов горения в энергоустановках																			ДВС	ПК-2				
Б1.В.ДВ.2.1	Камеры сгорания ГТУ и спецкотлы	3			3		6	216	180	90	15	0	75	90	36			1 0 5 90 36		КиРС	ПК-1, ПК-2, ПК-3				
Б1.В.ДВ.2.2	Процессы теплообмена в паровых котлах																			КиРС	ПК-1, ПК-2, ПК-3				
Б1.В.ДВ.3.1	Автоматическое регулирование котельных установок	3	3		3		7	252	216	120	15	15	90	96	36			1 1 6 96 36		КиРС	ПК-2, ПК-3				
Б1.В.ДВ.3.2	Теплотехнические измерения																			КиРС	ПК-2, ПК-4				
	ИТОГО ПО БЛОКУ 1	8	7	2	5	54 - 66	60	2160	1872	960	190	45	725	912	288	26	294	24	300	22	318	0	0		
	% лекционных занятий от аудиторных							по ФГОС ≤ 40%				19.79													
БЛОК 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)					45 - 60	54	36 н																	
Б2.У	Учебная практика							4 н																	
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (учебная практика)	Вар		2			6	4 н									4 н			КиРС	ПК-11				

№ п/п	Наименование блоков и дисциплин	Распределение по семестрам				Объем		Часы учебных занятий								Распределение по курсам				Кафедра	Перечень реализуемых 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
Б2.П	Производственная практика							32 н													
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственная практика)	Вар	2				15	10 н									10 н			КиРС	ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар	4				18	12 н										12 н		КиРС	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-11
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар	4				15	10 н										10 н		КиРС	ПК-4, ПК-5, ПК-6
БЛОК 3	Государственная итоговая аттестация					6-9	6														
Б3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты						6	4 н										4 н		КиРС	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-11
ВСЕГО ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ						120	120	2160	1872	960	190	45	725	912	288	45,6	54	43,2	0		
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем								1097													
Число часов учебных занятий в неделю ауд																26	24	22	0		
Число часов учебных занятий СРС в неделю																19,6	30	21,2	0		
Число курсовых проектов (работ)			2													0	1	1	0		
Число расчетных заданий				5												2	1	2	0		
Число экзаменов		8														3	2	3	0		
Число зачетов (дисциплины + практики)		7	+	4												4	1+2	2	0+2		

Базовая часть Блока 1 в з.е.	17	28.33 % от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	43	71.67 % от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	17	39.53 % от объема вариативной части

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим **видам профессиональной деятельности**, на которые ориентирована программа **академической магистратуры**:
Научно-исследовательская, Проектно-конструкторская, Организационно-управленческая, Педагогическая.