

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

А.М. МАРКОВ

«28» августа 2017 г.

Программа прикладного бакалавриата

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) Электроэнергетические комплексы и системы

Утвержден на заседании
ученого совета

Протокол № 10

«28» августа 2017 г.

КВАЛИФИКАЦИЯ бакалавр

СРОК
ПОЛУЧЕНИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ 4 года

ФОРМА
ОБУЧЕНИЯ очная

Для групп с 2017 по 2017 годов приема

Учебный план составлен на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от "03" сентября 2015 г. № 955

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

«25» августа 2017 г.  Овчинников Я.Л.

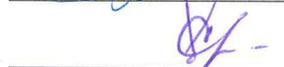
Начальник УМУ

«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.

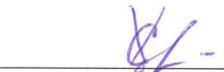
Руководитель направления бакалавриата

«23» августа 2017 г.  Хомутов С.О.

Декан ЭФ

«23» августа 2017 г.  Хомутов С.О.

Зав. кафедрой

«23» августа 2017 г.  Хомутов С.О.

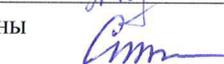
Разработчик РУП

«23» августа 2017 г.  Грибанов А.А.

Ответственный за МЕН дисциплины

«24» августа 2017 г.  Киркинский А.С.

Ответственный за ГСЭ дисциплины

«24» августа 2017 г.  Степанова О.В.

Ответственный за общепрофессиональные дисциплины

«24» августа 2017 г.  Щербаков Н.П.

2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Всего
		1 сем.	2 сем.	Всего	3 сем.	4 сем.	Всего	5 сем.	6 сем.	Всего	7 сем.	8 сем.	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	34	17	17	34	17	13	30	17	10	27	125
Э	Экзаменационные сессии	3	4	7	2	2 5/6	4 5/6	1 1/2	1 1/3	2 5/6	2	2 1/3	4 1/3	19
К	Каникулы	1	7	8	2/3	6 1/3	7	1 1/6	5 5/6	7	2/3	7 5/6	8 1/2	30 1/2
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					4	4		10	10				14
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты											6	6	6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1		1	1 1/3	5/6	2 1/6	1 1/3	5/6	2 1/6	1 1/3	5/6	2 1/6	7 1/2
	Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	20	23	43	19	23 5/6	42 5/6	18 1/2	24 1/3	42 5/6	19	22 1/3	41 1/3	170
	Всего недель	22	30	52	21	31	52	21	31	52	21	31	52	208

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	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	05	12	19	26	02	09	16	23	30	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	03	10	17	24	31	07	14	21	28	04	11	18	25	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	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	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	06	13	20							
2019-2020	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	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	06	13	20							
	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	01	08	15	22	29	07	14	21	28	04	11	18	25	02	09	16	23	30	06	13	20	27	04	11	18	25	01	08	15	22	29	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	06	13
2020-2021	01	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	07	14	21	28	04	11	18	25	01	08	15	22	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	20											
	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	2	27	06	13	20	27	03	10	17	24	01	08	15	22	29	05	12	19	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	19	26	02	09	16	23	30	06	13	20			

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

3. План учебного процесса

Индекс	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Формы промежуточной аттестации (семестры)					Объем блоков, дисциплин (модулей) в з.е.	Трудоёмкость учебных занятий (в академических часах)						Распределение трудоёмкости по периодам обучения							
		Экзамены	Зачеты (Д-зачеты с оценкой)	Курсовые проекты – П, курсовые работы – Р	Расчетные задания, Контрольные работы	Всего		Контактная аудиторная работа				СРС		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
								Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессии	1	2	3	4	5	6	7	8
														Неделя в семестре							
														17	17	17	17	17	13	17	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Б1	Блок 1. Дисциплины (модули)					201	7564	3183	1153	594	1436	3292	1089								
Б1.Б	Обязательная часть (базовая)					108	3888	1637	671	291	675	1585	666								
Б1.Б.1	История	1				4	144	51	17	0	34	66	27	17 0 34 66 27							
Б1.Б.2	Философия	4				4	144	51	17	0	34	57	36				17 0 34 57 36				
Б1.Б.3	Экономика		5			2	72	51	17	0	34	21	0					17 0 34 21 0			
Б1.Б.4	Иностранный язык	4	1, 2, 3			8	288	136	0	0	136	125	27	0 0 34 38 0	0 0 34 38 0	0 0 34 20 0	0 0 34 29 27				
Б1.Б.5	Математика	1, 2, 3, 4			2, 4	21	756	323	136	0	187	289	144	34 0 51 131 36	34 0 51 59 36	34 0 51 68 27	34 0 34 31 45				
Б1.Б.6	Физика	2, 3				7	252	119	51	34	34	70	63		17 17 17 57 36	34 17 17 13 27					
Б1.Б.7	Информатика	1	2		1, 2	5	180	68	17	51	0	85	27	17 34 0 30 27	0 17 0 55 0						
Б1.Б.8	Экология		1			2	72	34	17	0	17	38	0	17 0 17 38 0							
Б1.Б.9	Химия	2				3	108	51	17	34	0	21	36		17 34 0 21 36						
Б1.Б.10	Теоретические основы электротехники	3, 4	3, 4, 5		3, 4	12	432	204	102	34	68	156	72			34 17 17 67 45	34 17 34 68 27	34 0 17 21 0			

Б1.Б.11	Электротехническое и конструкционное материаловедение	3, 4			8	288	102	68	34	0	132	54			34 17 0 66 27	34 17 0 66 27				
Б1.Б.12	Общая энергетика		3		2	72	34	17	0	17	38	0			17 0 17 38 0					
Б1.Б.13	Электрические машины	5, 6		6Р	8	288	103	60	30	13	131	54					34 17 0 66 27	26 13 13 65 27		
Б1.Б.14	Безопасность жизнедеятельности		5		3	108	68	34	17	17	40	0					34 17 17 40 0			
Б1.Б.15	Электроэнергетические системы и сети	6, 7		7П	8	288	90	30	30	30	135	63						13 13 13 42 27	17 17 17 93 36	
Б1.Б.16	Электроснабжение	7		7	5	180	68	17	17	34	85	27							17 17 34 85 27	
Б1.Б.17	Проектирование электрических сетей	8		8П	4	144	50	20	10	20	58	36								20 10 20 58 36
Б1.Б.18	Физическая культура и спорт		1, 2		2	72	34	34	0	0	38	0	17 0 0 19 0	17 0 0 19 0						
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная)				93	3676	1546	482	303	761	1707	423								
Б1.В.1	Социология		4		2	72	34	17	0	17	38	0					17 0 17 38 0			
Б1.В.2	Логика		2		2	72	34	17	0	17	38	0	17 0 17 38 0							
Б1.В.3	Электрические станции и подстанции	5, 6		6П	8	288	86	30	30	26	148	54					17 17 0 83 27	13 13 26 65 27		
Б1.В.4	Правоведение	3			3	108	34	17	0	17	38	36			17 0 17 38 36					
Б1.В.5	Переходные процессы в электроэнергетических системах	6, 7		7Р	7	252	90	30	30	30	108	54						13 13 13 42 27	17 17 17 66 27	
Б1.В.6	Введение в физику	1			4	144	68	17	17	34	40	36	17 17 34 40 36							
Б1.В.7	Прикладное программное обеспечение	2			3	108	34	17	17	0	38	36	17 17 0 38 36							
Б1.В.8	Воздушные и кабельные линии электропередачи	5		5	5	180	34	17	0	17	119	27					17 0 17 119 27			

Б1.В.9	Монтаж и эксплуатация электрических сетей		8		2	72	30	10	10	10	42	0								10 10 10 42 0
Б1.В.10	Инженерная графика	1		1	5	180	68	17	0	51	76	36	17 0 51 76 36							
Б1.В.11	Информационно-измерительная техника и электроника	5	4		6	216	102	34	51	17	87	27			17 34 0 57 0	17 17 17 30 27				
Б1.В.12	Прикладная механика	2			5	180	68	34	17	17	67	45	34 17 17 67 45							
Б1.В.13	Метрология		5		2	72	34	17	0	17	38	0				17 0 17 38 0				
Б1.В.14	Техника высоких напряжений	8			3	108	20	10	10	0	52	36								10 10 0 52 36
Б1.В.15	Надежность электроэнергетических систем	8			3	108	30	10	0	20	42	36								10 0 20 42 36
Б1.В.16	Режимы работы электроэнергетических систем		6		6	2	72	26	13	0	13	46	0				13 0 13 46 0			
Б1.В.17	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем		7		3	108	51	17	17	17	57	0							17 17 17 57 0	
Б1.В.ДВ	Дисциплины (модули) по выбору				28	1008	406	158	104	144	602	0								
Б1.В.ДВ.1.1	Психология личности		2		2	72	17	17	0	0	55	0	17 0 0 55 0							
Б1.В.ДВ.1.2	Мировая и отечественная культура		2		2	72	17	17	0	0	55	0	17 0 0 55 0							
Б1.В.ДВ.2.1	Электробезопасность		3		3	108	34	17	0	17	74	0		17 0 17 74 0						
Б1.В.ДВ.2.2	Промышленная безопасность		3		3	108	34	17	0	17	74	0		17 0 17 74 0						
Б1.В.ДВ.3.1	Математические задачи энергетики		4		3	108	34	17	17	0	74	0			17 17 0 74 0					
Б1.В.ДВ.3.2	Теория моделирования в инженерной практике		4		3	108	34	17	17	0	74	0			17 17 0 74 0					
Б1.В.ДВ.4.1	Приемники и потребители электрической энергии		7		2	72	34	17	0	17	38	0							17 0 17 38 0	

Б1.В.ДВ.4.2	Освещение		7		2	72	34	17	0	17	38	0							17 0 17 38 0	
Б1.В.ДВ.5.1	Испытания и диагностика электрооборудования		8		2	72	30	10	10	10	42	0								10 10 10 42 0
Б1.В.ДВ.5.2	Диспетчерское управление электрическими сетями		8		2	72	30	10	10	10	42	0								10 10 10 42 0
Б1.В.ДВ.6.1	Организация и реализация услуг электросетевой компанией		7		3	108	34	17	0	17	74	0							17 0 17 74 0	
Б1.В.ДВ.6.2	Ценообразование в энергетике		7		3	108	34	17	0	17	74	0							17 0 17 74 0	
Б1.В.ДВ.7.1	Нормативные требования при проектировании электрических сетей		8		2	72	30	10	0	20	42	0								10 0 20 42 0
Б1.В.ДВ.7.2	Нормативно-правовые вопросы эксплуатации электроустановок		8		2	72	30	10	0	20	42	0								10 0 20 42 0
Б1.В.ДВ.8.1	Эксплуатация цепей оперативного тока электрических станций и подстанций		8		2	72	30	10	0	20	42	0								10 0 20 42 0
Б1.В.ДВ.8.2	Противоаварийная автоматика		8		2	72	30	10	0	20	42	0								10 0 20 42 0
Б1.В.ДВ.9.1	Системы автоматизированного проектирования электрических сетей		7	7	3	108	51	0	51	0	57	0							0 51 0 57 0	
Б1.В.ДВ.9.2	Элементы цифровой автоматики		7	7	3	108	51	0	51	0	57	0							0 51 0 57 0	
Б1.В.ДВ.10.1	Учёт электроэнергии и измерения в электрических сетях		6		2	72	52	13	13	26	20	0							13 13 26 20 0	
Б1.В.ДВ.10.2	Электрические и компьютерные измерения		6		2	72	52	13	13	26	20	0							13 13 26 20 0	
Б1.В.ДВ.11.1	Энергоэффективность и энергосбережение в электрических сетях		7		2	72	34	17	0	17	38	0							17 0 17 38 0	
Б1.В.ДВ.11.2	Силовые преобразователи в электроснабжении		7		2	72	34	17	0	17	38	0							17 0 17 38 0	
Б1.В.ДВ.12.1	Электрические аппараты		6		2	72	26	13	13	0	46	0							13 13 0 46 0	

Б3.Б.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	9	324	4	320	6 н								6 н
Объем программы (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту)		240	8640											
Объем программы, реализуемый за один учебный год в з.е.								60	60	60	60			
Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (не включая часы по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту)			3415											
% занятий лекционного типа от общего количества часов аудиторных занятий в целом по Блоку 1					36.22									
Формы промежуточной аттестации (без учета элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту)														
Экзамены		34						5	5	5	5	4	4	3
Зачеты		32						3	5	4	4	4	3	5
Зачеты с оценкой		4							1		1		1	1
Курсовые проекты		3											1	1
Курсовые работы		2											1	1
Расчетные задания		12						2	2	2	2	1	1	2

Набор профессиональных компетенций соответствует следующим видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата: производственно-технологическая, сервисно-эксплуатационная.

Базовая часть Блока 1 в з.е.	108	53.73% от объема Блока 1
Вариативная часть Блока 1 в з.е.	93	46.27% от объема Блока 1
в т.ч. дисциплины (модули) по выбору в з.е.	28	30.11% от объема вариативной части

4. Факультативные дисциплины (модули)

Индекс	Наименование блоков, дисциплин (модулей)	Формы промежуточной аттестации (семестры)				Объем блоков, дисциплин (модулей) в з.е.	Трудоёмкость учебных занятий (в академических часах)						Распределение трудоёмкости по периодам обучения								
		Экзамены	Зачеты (Д-зачеты с оценкой)	Курсовые проекты – П, курсовые работы – Р	Расчетные задания, Контрольные работы		Всего	Контактная аудиторная работа				СРС		Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
								Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	В семестре	В период сессии	1	2	3	4	5	6	7	8
														Неделя в семестре							
								17	17	17	17	17	13	17	10						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ФТД	Факультативные дисциплины					16	576	224	32	0	192	352	0								
ФТД.1	Разговорный иностранный язык		5, 6			4	144	64	0	0	64	80	0					0 0 32 40 0	0 0 32 40 0		
ФТД.2	Китайский язык		5, 6			4	144	64	0	0	64	80	0					0 0 32 40 0	0 0 32 40 0		
ФТД.3	Инженерное предпринимательство		3			4	144	48	16	0	32	96	0			16 0 32 96 0					
ФТД.4	Психология личности		4			4	144	48	16	0	32	96	0			16 0 32 96 0					