

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Томский политехнический университет»



Утверждено решением УС
№ 7 от 28.04.2017 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
Прием 2017 года

Направление подготовки	13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Образовательная программа	Электроэнергетика
Группы	3-5А7Д
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Срок обучения	4 года. 11 месяцев

Федеральный государственный образовательный стандарт	№ 955 от 03.09.2015 г.
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт	Приказ № 3894 от 27.03.2017 г.
Выпускающее подразделение	Инженерная школа энергетики
	Отделение электроэнергетики и электротехники
Вид профессиональной деятельности / Тип задач профессиональной деятельности (основной)	Проектно-конструкторский
Вид (виды) профессиональной деятельности / Тип (типы) задач профессиональной деятельности (дополнительный (-ые))	Сервисно-эксплуатационный

I. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

[illegible]

Обозначения: " - Теоретическое обучение и распределочные практики " - Экзаменационная сессия "О" - Учебная практика "Х" - Производственная практика "Хлд" - Преддипломная практика "/" - Государственная аттестация "м" - Каникулы "Г" - Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) ">" - Начало семестра

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ (в неделях):

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. 10	Всего	
" "	Теоретическое обучение и распределённые практики	15	17	32	19	13	32	18	13	31	18	13	31	14	9	23	149
"Э"	Экзаменационная сессия	3	4	7	3	3	6	3	4	7	3	4	7	4	4	8	35
"О"	Учебная практика					4	4		4	4							8
"Х"	Производственная практика											4	4				4
"Хпд"	Преддипломная практика														6	6	6
"Г"	Государственная аттестация														4	4	4
"К"	Каникулы	1	7	8	5	4	9	5	4	9	5	4	9	2	8	10	45
"Т"	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1		1	1		1	1		1	1		1	1		1	5
Итого:		20	28	48	28	24	52	27	25	52	27	25	52	21	31	52	256
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		18	21	39	22	20	42	21	21	42	21	21	42	18	23	41	206

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд) часов в семестр/Кол-во ИДЗ в семестр)										Обесп. подр.	Кол- во студ. ЛБ*	Кол- во студ. ПР*	
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс					
													1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.				
Б1	Блок 1. Дисциплины (модули)					207	7452	896	6556	384	194	318														
Б1.БМ1	Базовая часть. Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин (обязательная часть)					28	1008	94	914	38		56														
Б1.БМ1.1	История	1				3	108	12	96	6	6	12/1												ОСГН		
Б1.БМ1.2	Физическая культура и спорт		6			2	72	10	62	6	4						2	8/1						ОФК		
Б1.БМ1.3	Философия		7			3	108	12	96	6	6							2	10/1					ОСГН		
Б1.БМ1.4	Правоведение					3	108	12	96	6	6	2	10/1											ОСГН		
Б1.БМ1.5	Деловая коммуникация		1			1	36	4	32	2	2	4/1												СК		
Б1.БМ1.6	Тайм-менеджмент		1			1	36	4	32	2	2	4/1												МЕН		
Б1.БМ1.7	Экономика	6	6*	6		3	108	16	92	10	6						2	14						ОСГН		
Б1.БМ1.8	Иностранный язык (английский)	4	1,2,3			12 3/3/3/3	432	24	408		24		6/2	6/2	6/1	6/1								ОИЯ		12
Б1.БМ2	Базовая часть. Модуль естественнонаучных и математических дисциплин (обязательная часть)					64	2304	258	2046	116	50	92														
Б1.БМ2.1	Математика 1.1	2	1			8 4/4	288	30	258	14	16	14/4	16/4											ВММФ		
Б1.БМ2.2	Математика 2.1	3				6	216	24	192	10	14		2	22/4										ОМИ		
Б1.БМ2.3	Математика 3.1	4				4	144	18	126	8	10			2	16/4									ОМИ		
Б1.БМ2.4	Физика 1.1	1				6	216	20	196	10	4	6	20/2											ЭФ		
Б1.БМ2.5	Физика 2.1	2				6	216	20	196	8	6	6	2	18/2										ЭФ		
Б1.БМ2.6	Физика 3.1	3				6	216	20	196	8	6	6	2	18/2										ОЕН		
Б1.БМ2.7	Информатика 1.1		1			3	108	14	94	6	8	14/1											УНЦ ОТВПО			
Б1.БМ2.8	Химия 1.2	2				3	108	14	94	6	6	2	2	12/1										ОЕН		
Б1.БМ2.9	Механика 1.2	4				4	144	16	128	8	8			2	14/1									ООД		
Б1.БМ2.10	Теоретические основы электротехники 1.1	3				6	216	24	192	10	8	6	2	22/2										ОЭЭ		
Б1.БМ2.11	Теоретические основы электротехники 2.1	4				6	216	22	194	10	6	6		2	20/2									ОЭЭ		
Б1.БМ2.12	Электроника 1.1		4			3	108	22	86	10	6	6		2	20/1									ОЭЭ		
Б1.БМ2.13	Теория вероятности и математическая статистика	5				3	108	14	94	8	6			2	12/1									ОЭФ		
Б1.БМ3	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть)					41	1476	216	1260	104	58	54														
Б1.БМ3.1	Начертательная геометрия и инженерная графика 1.3	1				3	108	14	94	6	8	14/2												ИГТД		12

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд) часов в семестр/Кол-во ИДЗ в семестр)										Обесп. подр.	Кол- во студ. ЛБ*	Кол- во студ. ПР*	
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс					
													1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.				
Б1.БМ3.2	Начертательная геометрия и инженерная графика 2.3		2			2	72	10	62	4	6		2	8/2										ИГПД		
Б1.БМ3.3	Электроника 2.1		6			3	108	12	96	6	4	2					2	10/1						ОЭЭ		
Б1.БМ3.4	Метрология, стандартизация и сертификация 1.1		7			3	108	14	94	6	6	2					2	12/1						НОЦ И.Н.Бутова		
Б1.БМ3.5	Безопасность жизнедеятельности 1.1	8				3	108	14	94	6	4	4					2	12/1						ООД		
Б1.БМ3.6	Основы управления и проектирования на предприятии	7	7*		7	3	108	18	90	8		10					2	16						ОСГН		
Б1.БМ3.7	Инженерное предпринимательство	7				3	108	12	96	6		6					2	10/1						ШИП		
Б1.БМ3.8	Механика 2.2		5*		5	2	72	10	62	4		6					2	8						ООД		
Б1.БМ3.9	Введение в инженерную деятельность		2			1	36	12	24	12			2	10/1										ОЭЭ		
Б1.БМ3.10	Программные средства профессиональной деятельности		2			2	72	12	60	6	6		2	10/1										ОЭЭ		
Б1.БМ3.11	Материаловедение и технология конструкционных материалов	5				3	108	12	96	6	6						2	10/1						ОМ		
Б1.БМ3.12	Электротехническое материаловедение		5			3	108	14	94	6	4	4					2	12/1						ОЭЭ		
Б1.БМ3.13	Электрические машины	5				4	144	26	118	10	8	8					2	24/1						ОЭЭ		
Б1.БМ3.14	Общая энергетика		6			3	108	20	88	10	10						2	18/1						ОЭЭ		
Б1.БМ3.15	Электроснабжение		8			3	108	16	92	8	4	4							2	14/1				ОЭЭ		
Б1.БМ2	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					48	1728	150	1578	52	32	66														
Б1.БМ2.1	Комплексный проект		9,9*		9	4	144	4	140	2		2									2	2		ОЭЭ		
Б1.БМ2.2	Учебно-исследовательская работа студентов		4,5,6,7,8,9			16	576	14	562	2		12			2	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1		ОЭЭ		
Б1.БМ2.3	Профессиональный иностранный язык (английский)		5,6,7,8			8	288	26	262	2		24			2	6/1	6/1	6/1	6/1	6/1				ОИЯ		
Б1.БМ2.4.1	Электроэнергетические системы и сети	6	6*		6	5	180	24	156	10	6	8					2	22						ОЭЭ		
Б1.БМ2.4.2	Силовая электроника	6	6*		6	5	180	24	156	10	6	8					2	22						ОЭЭ		
Б1.БМ2.5.1	Электрические станции и подстанции	7	7*		7	5	180	26	154	10	6	10					2	24						ОЭЭ		
Б1.БМ2.5.2	Электрические и электронные аппараты	7	7*		7	5	180	26	154	10	6	10					2	24						ОЭЭ		
Б1.БМ2.6.1	Техника высоких напряжений	8				5	180	20	160	12	8							2	18/1					ОЭЭ		
Б1.БМ2.6.2	Электрический привод	8				5	180	20	160	12	8							2	18/1					ОЭЭ		
Б1.БМ2.7.1	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	8	9			5	180	36	144	14	12	10						2	18/1	16/1				ОЭЭ		
Б1.БМ2.7.2	Релейная защита систем электроснабжения	8	9			5	180	36	144	14	12	10						2	18/1	16/1				ОЭЭ		
Б1.БМ3	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					26	936	178	758	74	54	50														
Б1.БМ3.1	«Электроснабжение»					26	936	178	758	74	54	50														
Б1.БМ3.1.1.1	Переходные процессы в системах электроснабжения	8				3	108	22	86	8	6	8							2	20/1				ОЭЭ		
Б1.БМ3.1.1.2	Электромагнитные переходные процессы	8				3	108	22	86	8	6	8							2	20/1				ОЭЭ		
Б1.БМ3.1.2.1	Силовые преобразователи в электроснабжении	9				5	180	32	148	12	8	12							2	30/1				ОЭЭ		
Б1.БМ3.1.2.2	Специальные вопросы электроснабжения	9				5	180	32	148	12	8	12							2	30/1				ОЭЭ		
Б1.БМ3.1.3	Математическое моделирование в системах электроснабжения	9				3	108	20	88	10	6	4							2	18/1				ОЭЭ		
Б1.БМ3.1.4	Основы расчета и проектирования электроснабжения промышленных предприятий	10	10*		10	6	216	36	180	12	10	14								2	34			ОЭЭ		
Б1.БМ3.1.5	Системы автоматического управления электроэнергетическими объектами предприятий	10				3	108	24	84	10	8	6								2	22/1			ОЭЭ		
Б1.БМ3.1.6	Электрический привод		9			3	108	20	88	8	6	6							2	18/1				ОЭЭ		
Б1.БМ3.1.7.1	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования		10			3	108	24	84	14	10									2	22/1			ОЭЭ		
Б1.БМ3.1.7.2	Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий		10			3	108	24	84	14	10									2	22/1			ОЭЭ		
Б1.БМ3	Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений)						378	6	372			6														
Б1.БМ3.1	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		8				378	6	372			6								6				ОФК		
Б2	Блок 2. Практики					27	972	**	972																	
Б2.В	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					27	972	**	972																	
Б2.В.1	Учебная практика					12	432	**	432																	
Б2.В.1.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		4*			6	216	**	216								+							ОЭЭ		
Б2.В.1.2	Профилирующая практика		6*			6	216	**	216									+						ОЭЭ		
Б2.В.2	Производственная практика					15	540	**	540																	
Б2.В.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		8*			6	216	**	216											+				ОЭЭ		
Б2.В.2.2	Преддипломная практика		10*			9	324	**	324												+			ОЭЭ		
Б3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация					6	216	**	216																	
Б3.Б	Базовая часть (обязательная часть)					6	216	**	216																	
Б3.Б.1	Выпускная квалификационная работа бакалавра (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)					3	108	**	108												+			ОЭЭ		

№	Наименование	Форма контроля				Кредиты (зачетные единицы)	Объем работы			Контактная (аудиторная) работа			Распределение по курсам и семестрам (Контакт. (Ауд) часов в семестр/Кол-во ИДЗ в семестр)										Обесп. подр.	Кол- во студ. ЛБ*	Кол- во студ. ПР*											
		Экз	Зач	КР	КП		Всего	Контакт. (Ауд)	СРС + Контр. в сем.	ЛК	ЛБ	Сем. (ПР)	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс															
													1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.														
БЗ Б.2	Государственный экзамен по направлению (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена)	10				3	108	**	108														+	ОЭЭ												
ФД	Факультативные дисциплины					10	360	40	320	16		24																								
Ф.Д.В	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					10	360	40	320	16		24																								
Ф.Д.В.1	Факультативные дисциплины по выбору студента		4,8			10 5/5	360	40	320	16		24							20/1	20/1				прочее												
СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:																																				
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно					207	7452	896	6556	384	194	318																								
	Базовая часть. Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин (обязательная часть), суммарно					28	1008	94	914	38		56																								
	Базовая часть. Модуль естественнонаучных и математических дисциплин (обязательная часть), суммарно					64	2304	258	2046	116	50	92																								
	Базовая часть. Модуль общепрофессиональных дисциплин (обязательная часть), суммарно					41	1476	216	1260	104	58	54																								
	Вариативная часть. Междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					48	1728	150	1578	52	32	66																								
	Вариативная часть. Вариативный междисциплинарный профессиональный модуль (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					26	936	178	758	74	54	50																								
	Вариативная часть. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, не включенные в объем программы бакалавриата (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно						378	6	372			6																								
Блок 2	Практики, суммарно					27	972	**	972																											
	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					27	972	**	972																											
Блок 3	Государственная итоговая аттестация, суммарно					6	216	**	216																											
	Базовая часть (обязательная часть), суммарно					6	216	**	216																											
Общий объем программы						240	8640	896	7744	384	194	318																								
Количество кредитов (зачетных единиц), в т.ч. на практики и государственную итоговую аттестацию по семестрам и курсам													240														24	24	21	27	20	28	21	27	21	27
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа по блоку 1 "Дисциплины (модули)" в соответствии с ФГОС													384														48		48		48		48		48	
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП													43																							
Количество экзаменов													30														3	3	3	4	3	2	3	4	2	3
Количество зачетов													33														5	5	1	2	3	5	4	3	4	1
Количество дифференцированных зачетов													11																	1	1	3	2	1	1	2
Количество курсовых работ													1																		1					
Количество курсовых проектов													6																		1	1	2		1	1

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Форма контроля, отмеченная знаком "**", обозначает дифференцированный зачет
2. Трудоемкость 1 недели всех видов практик, научных исследований и государственной итоговой аттестации составляет 1,5 кредита (зачетных единицы) - 54 часа
3. * - указывает количество студентов в подгруппах, отличное от нормативных требований (ПР - 25 ст., ЛБ - 12 ст.)
4. ** - без учета перечня отдельных видов работ, по которым количество контактных часов во взаимодействии с преподавателем устанавливается на усмотрение обучающегося в соответствии с нормами времени
5. Распределение по курсам и семестрам, отмеченное знаком "+", обозначает деятельность обучающихся, которая реализуется в непрерывные периоды учебного времени

Проректор по образовательной деятельности

Начальник учебно-методического отдела

Директор инженерной школы энергетики

Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры отделения электроэнергетики и электротехники

Руководитель ООП Электроэнергетика

Руководитель специализации Электроснабжение

М.А.Соловьев

М.А.Александрова

А.С.Матвеев

А.С.Ивашутенко

В.В.Шестакова

Г.Н.Климова