

Врио ректора

20 г

Утверждено решением УС

№ 6 от 01.06.2018 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Прием 2018 года

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

Федеральный государственный образовательный стандарт	№ 144 от 28.02.2018 г.
Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт	Приказ № 44/од от 09.06.2018 г.
Выпускающее подразделение	Инженерная школа энергетики Отделение электроэнергетики и электротехники
Вид профессиональной деятельности / Тип задач профессиональной деятельности (основной)	Проектный
Вид (виды) профессиональной деятельности / Тип (типы) задач профессиональной деятельности (дополнительный (-ые))	Эксплуатационный

1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Курсь/Недели	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						
1					=>														Г	:	:	:	=																				:	:	:	=	=	=	=	=	=							
2																			Г	:	:	:	=	=	=	=	=	=																:	:	:	O	O	O	O	=	=	=	=	=			
3																			Г	:	:	:	=	=	=	=	=	=																:	:	:	O	O	O	O	=	=	=	=	=			
4																			Г	:	:	:	=	=	=	=	=	=																:	:	:	X	X	X	X	=	=	=	=	=			
5																			Г	=																									:	:	:	/	/	/	/	/	=	=	=	=	=	=

Обозначения: " " - Теоретическое обучение и рассредоточенные практики " " - Экзаменационная сессия "О" - Учебная практика "Х" - Производственная практика "Хпд" - Преддипломная практика "/" - Государственная аттестация "=" - 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 распределенные практики	15	17	32	19	13	32	18	13	31	18	13	31	14	9	23	149
"."	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
"л"	Государственная аттестация														4	4	4
"м"	Каникулы	1	7	8	5	4	9	5	4	9	5	4	9	2	8	10	45
"Г"	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 базовой инженерной подготовки (обязательная часть)					96	3456	386	3070	176	46	164														
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		2			3	108	12	96	6		6	2	10/1										ОСГН		
Б1.БМ1.5	Предприимчивость		1			2	72	8	64	4	4	4	8/1											ШИП		
Б1.БМ1.6	Экономика	6	6*	6		3	108	16	92	10	6	6					2	14						ОСГН		
Б1.БМ1.7	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.БМ1.8	Математика 1.1	2	1			8 4/4	288	30	258	14		16	14/4	16/4										ОМИ		
Б1.БМ1.9	Математика 2.1	3				6	216	24	192	10		14		2	22/4									ОМИ		
Б1.БМ1.10	Математика 3.1	4				4	144	18	126	8		10			2	16/4								ОМИ		
Б1.БМ1.11	Физика 1.1	1				6	216	20	196	10	4	6	20/2											ОЕН		
Б1.БМ1.12	Физика 2.1	2				6	216	20	196	8	6	6	2	18/2										ОЕН		
Б1.БМ1.13	Физика 3.1	3				6	216	20	196	8	6	6		2	18/2									ОЕН		
Б1.БМ1.14	Информатика 1.1		1			3	108	14	94	6	6		14/1											ОМИ		
Б1.БМ1.15	Химия 1.2	2				3	108	14	94	6	6	2	2	12/1										ОЕН		
Б1.БМ1.16	Безопасность жизнедеятельности 1.1	8				3	108	14	94	6	4	4							2	12/1				ООД		
Б1.БМ1.17	Основы управления и проектирования на предприятии	7	7*		7	3	108	18	90	8		10						2	16					ОСГН		
Б1.БМ1.18	Инженерное предпринимательство	7				3	108	12	96	6		6						2	10/1					ШИП		
Б1.БМ1.19	Введение в инженерную деятельность		2			1	36	12	24	12			2	10/1										ОЭЭ		
Б1.БМ1.20	Программные средства профессиональной деятельности		2			2	72	12	60	6	6		2	10/1										ОЭЭ		
Б1.БМ1.21	Механика 1.2	4				4	144	16	128	8		8			2	14/1								ООД		
Б1.БМ1.22	Начертательная геометрия и инженерная графика 1.3	1				3	108	14	94	6		8	14/2											ООД		12
Б1.БМ1.23	Начертательная геометрия и инженерная графика 2.3		2			2	72	10	62	4	6		2	8/2										ООД		
Б1.БМ1.24	Механика 2.2		5,5*		5	2	72	10	62	4		6					2	8						ООД		
Б1.БМ1.25	Теория вероятности и математическая статистика	5				3	108	14	94	8		6				2	12/1							ОЭФ		

№	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. подпр.	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.БМ2	Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть)					65	2340	314	2026	130	94	90														
Б1.БМ2.1	Теоретические основы электротехники 1.1	3				6	216	24	192	10	8	6		2	22/2									ОЭЭ		
Б1.БМ2.2	Теоретические основы электротехники 2.1	4				6	216	22	194	10	6	6			2	20/2								ОЭЭ		
Б1.БМ2.3	Электроника 1.1		4			3	108	22	86	10	6	6			2	20/1								ОЭЭ		
Б1.БМ2.4	Электроника 2.1		6			3	108	12	96	6	4	2					2	10/1						ОЭЭ		
Б1.БМ2.5	Метрология, стандартизация и сертификация 1.1		7			3	108	14	94	6	6	2					2	12/1					НОЦ И.Н.Бутакова			
Б1.БМ2.6	Материаловедение и технология конструкционных материалов	5				3	108	12	96	6	6				2	10/1							ОМ			
Б1.БМ2.7	Электротехническое материаловедение		5			3	108	14	94	6	4	4			2	12/1							ОЭЭ			
Б1.БМ2.8	Электрические машины	5				4	144	26	118	10	8	8			2	24/1							ОЭЭ			
Б1.БМ2.9	Общая энергетика		6			3	108	20	88	10	10					2	18/1						ОЭЭ			
Б1.БМ2.10	Электроснабжение		8			3	108	16	92	8	4	4						2	14/1				ОЭЭ			
Б1.БМ2.11	Электроэнергетические системы и сети	6	6*		6	5	180	24	156	10	6	8				2	22						ОЭЭ			
Б1.БМ2.12	Электрические станции и подстанции	7	7*		7	5	180	26	154	10	6	10					2	24					ОЭЭ			
Б1.БМ2.13	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	8	9			5 3/2	180	36	144	14	12	10					2	18/1	16/1				ОЭЭ			
Б1.БМ2.14	Техника высоких напряжений	8				5	180	20	160	12	8						2	18/1					ОЭЭ	4		
Б1.БМ2.15	Профессиональный иностранный язык (английский)		5,6,7, 8			8 2/2/2/2	288	26	262	2		24				2	6/1	6/1	6/1	6/1			ОИЯ			
Б1.БМ2	Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					46	1656	196	1460	78	54	64														
Б1.БМ2.1	«Электроснабжение»					46	1656	196	1460	78	54	64														
Б1.БМ2.1.1.1	Переходные процессы в системах электроснабжения	8				3	108	22	86	8	6	8					2	20/1					ОЭЭ			
Б1.БМ2.1.1.2	Электромагнитные переходные процессы	8				3	108	22	86	8	6	8					2	20/1					ОЭЭ			
Б1.БМ2.1.2.1	Силовые преобразователи в электроснабжении	9				5	180	32	148	12	8	12					2	30/1					ОЭЭ			
Б1.БМ2.1.2.2	Качество электрической энергии в системах электроснабжения	9				5	180	32	148	12	8	12					2	30/1					ОЭЭ			
Б1.БМ2.1.3	Математическое моделирование в системах электроснабжения	9				3	108	20	88	10	6	4					2	18/1					ОЭЭ			
Б1.БМ2.1.4	Основы расчета и проектирования электроснабжения промышленных предприятий	10	10*		10	6	216	36	180	12	10	14						2	34				ОЭЭ			
Б1.БМ2.1.5.1	Системы автоматического управления электроэнергетическими объектами предприятий	10				3	108	24	84	10	8	6						2	22/1				ОЭЭ			
Б1.БМ2.1.5.2	Автоматические системы управления устройствами электроснабжения	10				3	108	24	84	10	8	6						2	22/1				ОЭЭ			
Б1.БМ2.1.6	Электрический привод		9			3	108	20	88	8	6	6					2	18/1					ОЭЭ			
Б1.БМ2.1.7.1	Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования		10			3	108	24	84	14	10							2	22/1				ОЭЭ			
Б1.БМ2.1.7.2	Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий		10			3	108	24	84	14	10							2	22/1				ОЭЭ			
Б1.БМ2.1.8	Комплексный проект		9,9*		9	4	144	4	140	2		2						2	2				ОЭЭ			
Б1.БМ2.1.9	Учебно-исследовательская работа студентов		4,5,6, 7,8,9			16 1/3/4/2/2/4	576	14	562	2		12			2	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1	2/1		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)					6	216	**	216												+		ОЭЭ			
ФД	Факультативные дисциплины					10		40	-40	16		24														
ФД.В	Вариативная часть (часть, формируемая участниками образовательных отношений)					10		40	-40	16		24														
ФД.В.1	Факультативные дисциплины по выбору студента		7,8			10 5/5	360	40	320	16		24							20/1	20/1			прочее			

№	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.						
СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:																												
Блок 1	Дисциплины (модули), суммарно					207	7452	896	6556	384	194	318																
	Базовая часть. Модуль базовой инженерной подготовки (обязательная часть), суммарно					96	3456	386	3070	176	46	164																
	Базовая часть. Модуль направления подготовки (обязательная часть), суммарно					65	2340	314	2026	130	94	90																
	Вариативная часть. Модуль специализации (часть, формируемая участниками образовательных отношений), суммарно					46	1656	196	1460	78	54	64																
	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						
													48		48		48		48		48							
Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа по блоку 1 "Дисциплины (модули)" в соответствии с ФГОС						384																						
Процентная доля занятий лекционного типа по ООП						43																						
Количество экзаменов						29							3	3	3	4	3	2	3	4	2	2						
Количество зачетов						33							4	5	1	2	4	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 1 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

И.о.заведующего 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