

Автономная некоммерческая организация высшего образования "Северо-Западный открытый технический университет"

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 5 от 13.09.2018

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров



Ректор  
Беляев В.Л.  
2018

13.03.02

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
Профиль 13.03.02.04 Электроснабжение

Кафедра: Электроэнергетики и автомобильного транспорта

Факультет:

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4г 6м
<b>Виды деятельности</b>
- научно-исследовательская
- проектно-конструкторская
- производственно-технологическая
- монтажно-наладочная

Год начала подготовки 2018

Образовательный стандарт 955

03.09.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР

Зав. кафедрой

 / Вальц О.М./  
 / Беляев В.Л./

Учебный план:

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
										Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контроль							
Б1.Б.1	История	1					1	108	108	8	91	9	3	3	3				
Б1.Б.2	Иностранный язык	2	112				1122	324	324	28	275	21	9	9	5	4			
Б1.Б.3	Математика, ч.1	112					112	432	432	42	363	27	12	12	8	4			
Б1.Б.4	Физика	12	1				112	396	396	38	336	22	11	11	8	3			
Б1.Б.5	Химия	1					1	108	108	10	89	9	3	3	3				
Б1.Б.6	Информатика	1	1			1	1	144	144	16	115	13	4	4	4				
Б1.Б.7	Начертательная геометрия и инженерная графика	1					11	144	144	16	119	9	4	4	4				
Б1.Б.8	Компьютерная графика	1				1		108	108	10	89	9	3	3	3				
Б1.Б.9	Безопасность жизнедеятельности		1				1	108	108	10	94	4	3	3	3				
Б1.Б.10	Физическая культура		1				1	72	72	2	66	4	2	2	2				
Б1.Б.11	Философия	2					2	108	108	10	89	9	3	3		3			
Б1.Б.12	Экономика	2					2	108	108	10	89	9	3	3		3			
Б1.Б.13	Теоретическая механика	2					2	144	144	12	123	9	4	4		4			
Б1.Б.14	Теоретические основы электротехники	23	3				233	432	432	42	368	22	12	12		7	5		
Б1.Б.15	Электротехническое и конструкционное материаловедение	2					2	180	180	18	153	9	5	5		5			
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация		2				2	108	108	10	94	4	3	3		3			
Б1.Б.17	Теория автоматического управления	3					3	180	180	18	153	9	5	5			5		
Б1.Б.18	Общая энергетика	3					3	252	252	24	219	9	7	7			7		
Б1.Б.19	Электрические машины	3					3	252	252	24	219	9	7	7			7		
Б1.Б.20	Электрические и электронные аппараты	3					3	180	180	18	153	9	5	5			5		
Б1.В.ОД.1	Социология		1				1	72	72	8	60	4	2	2	2				
Б1.В.ОД.2	Правоведение		1				1	72	72	8	60	4	2	2	2				
Б1.В.ОД.3	Информационные технологии	2					2	144	144	14	121	9	4	4		4			
Б1.В.ОД.4	Культурология		2				2	72	72	8	60	4	2	2		2			
Б1.В.ОД.5	Политология		2				2	72	72	8	60	4	2	2		2			
Б1.В.ОД.6	Экология		2				2	72	72	8	60	4	2	2		2			

Б1.В.ОД.7	Математика, ч.2	2				2	144	144	14	121	9	4	4		4			
Б1.В.ОД.8	Прикладная механика		2			2	72	72	8	60	4	2	2		2			
Б1.В.ОД.9	Психология		2			2	72	72	8	60	4	2	2		2			
Б1.В.ОД.1 0	Основы электромеханики	3				3	144	144	12	123	9	4	4				4	
Б1.В.ОД.1 1	Физические основы электроники	3				3	144	144	14	121	9	4	4				4	
Б1.В.ОД.1 2	Электроснабжение	3				3	180	180	18	153	9	5	5				5	
Б1.В.ОД.1 3	Электроэнергетические системы и сети	4			4		180	180	18	153	9	5	5					5
Б1.В.ОД.1 4	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	4				4	180	180	18	153	9	5	5					5
Б1.В.ОД.1 5	Техника высоких напряжений	4				4	216	216	16	191	9	6	6					6
Б1.В.ОД.1 6	Расчет режимов работы систем электроснабжения	4	4		4		216	216	20	183	13	6	6					6
Б1.В.ОД.1 7	Конструкция воздушных и кабельных линий электропередач	4			4		180	180	18	153	9	5	5					5
Б1.В.ОД.1 8	Электрический привод	4				4	180	180	18	153	9	5	5					5
Б1.В.ОД.1 9	Электрические станции и подстанции	4				4	180	180	18	153	9	5	5					5
Б1.В.ОД.2 0	Основы научных исследований		5			5	72	72	8	60	4	2	2					2
	Физическая культура и спорт (элективные курсы)		24			24	328	328		320	8							
Б1.В.ДВ.1. 1	Введение в направление		1			1	72	72	8	60	4	2	2	2				
Б1.В.ДВ.1. 2	Введение в профиль		1			1	72	72	8	60	4	2	2	2				
Б1.В.ДВ.2. 1	Русский язык и культура речи		1			1	72	72	8	60	4	2	2	2				
Б1.В.ДВ.2. 2	Культура общения		1			1	72	72	8	60	4	2	2	2				
Б1.В.ДВ.3. 1	Силовая электроника	3				3	180	180	18	153	9	5	5					5
Б1.В.ДВ.3. 2	Электронные устройства управления и автоматики	3				3	180	180	18	153	9	5	5					5
Б1.В.ДВ.4. 1	Экономика предприятия (организации)		3			3	108	108	10	94	4	3	3					3
Б1.В.ДВ.4. 2	Управление затратами предприятия (организации)		3			3	108	108	10	94	4	3	3					3
Б1.В.ДВ.5. 1	Организация инновационной деятельности предприятия (организации)	4				4	144	144	14	121	9	4	4					4

Б1.В.ДВ.5.2	Бизнес-планирование на предприятии (организации)	4					4	144	144	14	121	9	4	4			4	
Б1.В.ДВ.6.1	Основы теории надежности	4					4	216	216	22	185	9	6	6			6	
Б1.В.ДВ.6.2	Надежность систем электроснабжения	4					4	216	216	22	185	9	6	6			6	
Б1.В.ДВ.7.1	Информационные компьютерные технологии и управление в электротехнике и электроэнергетике		4				4	108	108	10	94	4	3	3			3	
Б1.В.ДВ.7.2	Моделирование электрических цепей		4				4	108	108	10	94	4	3	3			3	
Б1.В.ДВ.8.1	Технические средства диспетчерского управления	4					4	144	144	14	121	9	4	4			4	
Б1.В.ДВ.8.2	Основы электротехнологии	4					4	144	144	14	121	9	4	4			4	
Б1.В.ДВ.9.1	Испытания систем электроснабжения	5					5	180	180	18	153	9	5	5				5
Б1.В.ДВ.9.2	Техника и теория экспериментальных исследований	5					5	180	180	18	153	9	5	5				5
Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)			1					108	108					3	3	3	
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)				3				216	216					6	6		6
Б2.П.2	Преддипломная практика				5				216	216					6	6		6
Б3	Итоговая аттестация								324	324					9	9		9
ФТД.1	Электрические машины устройств управления и автоматики	4					4	144	144	14	121	9	4	4			4	
ФТД.2	Электрические аппараты устройств управления и автоматики	5					5	144	144	14	121	9	4	4				4



	электроэнергетических систем												
Б1.В.ОД.15	Техника высоких напряжений	ПК-2	ПК-6	ПК-8	ПК-13								
Б1.В.ОД.16	Расчет режимов работы систем электроснабжения	ПК-3	ПК-6	ПК-7	ПК-13	ПК-16							
Б1.В.ОД.17	Конструкция воздушных и кабельных линий электропередач	ПК-6	ПК-11	ПК-17									
Б1.В.ОД.18	Электрический привод	ПК-1	ПК-2	ПК-12	ПК-15	ПК-19							
Б1.В.ОД.19	Электрические станции и подстанции	ПК-3	ПК-6	ПК-11	ПК-14								
Б1.В.ОД.20	Основы научных исследований	ПК-2	ПК-4										
	Физическая культура и спорт (элективные курсы)	ОК-8											
Б1.В.ДВ.1.1	Введение в направление	ОК-5	ОК-7	ОПК-1									
Б1.В.ДВ.1.2	Введение в профиль	ОК-6	ОК-7	ОПК-3	ПК-2	ПК-6	ПК-12						
Б1.В.ДВ.2.1	Русский язык и культура речи	ОК-5											
Б1.В.ДВ.2.2	Культура общения	ОК-5	ОК-6										
Б1.В.ДВ.3.1	Силовая электроника	ПК-2	ПК-4	ПК-14	ПК-15								
Б1.В.ДВ.3.2	Электронные устройства управления и автоматики	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-10	ПК-14	ПК-17						
Б1.В.ДВ.4.1	Экономика предприятия (организации)	ОК-3	ПК-19	ПК-20	ПК-21								
Б1.В.ДВ.4.2	Управление затратами предприятия (организации)	ОК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-15	ПК-20							
Б1.В.ДВ.5.1	Организация инновационной деятельности предприятия (организации)	ОК-3	ОК-7	ПК-1	ПК-2								
Б1.В.ДВ.5.2	Бизнес-планирование на предприятии (организации)	ОК-3	ОПК-1	ПК-1	ПК-21								
Б1.В.ДВ.6.1	Основы теории надежности	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-8	ПК-9	ПК-12	ПК-15	ПК-17				
Б1.В.ДВ.6.2	Надежность систем электроснабжения	ПК-1	ПК-4	ПК-6	ПК-11	ПК-14	ПК-15						
Б1.В.ДВ.7.1	Информационные компьютерные технологии и управление в электротехнике и электроэнергетике	ОПК-1	ОПК-3	ПК-1	ПК-5								
Б1.В.ДВ.7.2	Моделирование электрических цепей	ПК-1	ПК-6	ПК-14									
Б1.В.ДВ.8.1	Технические средства диспетчерского управления	ПК-7	ПК-8	ПК-14									
Б1.В.ДВ.8.2	Основы электротехнологии	ПК-3	ПК-5	ПК-8									
Б1.В.ДВ.9.1	Испытания систем электроснабжения	ПК-1	ПК-6	ПК-8	ПК-12	ПК-14							
Б1.В.ДВ.9.2	Техника и теория экспериментальных исследований	ПК-1	ПК-2	ПК-7	ПК-18	ПК-19							
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>	<b>ОК-3</b>	<b>ОК-4</b>	<b>ОК-6</b>	<b>ОК-7</b>	<b>ОК-9</b>	<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-4</b>	<b>ПК-6</b>
		<b>ПК-9</b>	<b>ПК-10</b>	<b>ПК-11</b>	<b>ПК-13</b>	<b>ПК-16</b>	<b>ПК-20</b>	<b>ПК-21</b>					
Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	ОК-3	ОК-4	ОК-9	ОПК-2	ПК-2	ПК-4	ПК-6	ПК-9	ПК-11			

Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыты профессиональной деятельности)	ОК-3	ОПК-3	ПК-2	ПК-9	ПК-10	ПК-20	ПК-21					
Б2.П.2	Преддипломная практика	ОК-4	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ПК-1	ПК-4	ПК-6	ПК-9	ПК-10	ПК-13	ПК-16	
<b>Б3</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>ОК-1</b>	<b>ОК-4</b>	<b>ОК-7</b>	<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-4</b>	<b>ПК-5</b>	<b>ПК-6</b>
		<b>ПК-7</b>	<b>ПК-8</b>	<b>ПК-9</b>	<b>ПК-10</b>	<b>ПК-11</b>	<b>ПК-12</b>	<b>ПК-13</b>	<b>ПК-14</b>	<b>ПК-15</b>	<b>ПК-16</b>	<b>ПК-17</b>	<b>ПК-18</b>
		<b>ПК-19</b>	<b>ПК-20</b>	<b>ПК-21</b>									
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-6</b>	<b>ПК-7</b>	<b>ПК-8</b>	<b>ПК-12</b>	<b>ПК-15</b>	<b>ПК-17</b>					
ФТД.1	Электрические машины устройств управления и автоматики	ПК-1	ПК-7	ПК-8									
ФТД.2	Электрические аппараты устройств управления и автоматики	ПК-6	ПК-8	ПК-12	ПК-15	ПК-17							

Сводные данные по учебному плану:

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ								
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого				239	255	248	54	54	56	58	26	
	Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	54	54	56	54	22	
	Итого по блоку Б1	50%	50%	31.4%	216	219	216	51	54	50	54	7	
Б1	Дисциплины (модули)	50%	50%	31.4%	216	219	216	51	54	50	54	7	
Б1.Б	Базовая часть				96	126	108	43	36	29			
Б1.В	Вариативная часть				93	120	108	8	18	21	54	7	
Б2	Практики				12	18	15	3		6		6	
Б2.Б	Базовая часть												
Б2.В	Вариативная часть				12	18	15	3		6		6	
Б3	Итоговая аттестация				6	9	9					9	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9					9	
Б3.В	Вариативная часть												
ФТД	Факультативы				5	9	8				4	4	
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					40.27%						
		в интерактивной форме					81.5%						
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы					48.8	45.9	49.1	47.4	53.7	44	
	Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП					150	174	190	174	186	26	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						8	10	9	10	1	
		ЗАЧЕТЫ (За)						10	7	2	2	1	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)											
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)											
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						2			3		
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						17	17	11	9	2	
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)											
		РЕФЕРАТЫ (Реф)											
		ЭССЕ (Эс)											
	РГР (РГР)												