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

Утверждаю

Ректор _____ *Беляев В.Л.*

21 *декабря* *20 18 г.*

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 8 от 20.12.2018

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

13.03.02

Направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль 13.03.02.04 Электроснабжение

Кафедра: Электроэнергетики и автомобильного транспорта

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4г 6м

Год начала подготовки 2019

Образовательный стандар 144

28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельнрости		
16	Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
16.019	Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов	266н	17.04.2014
16.020	Специалист по эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередач	620н	08.09.2014
16.047	Специалист в области проектирования систем электроснабжения объектов капитального строительства	352н	04.06.2018

Типы задач профессиональной деятельности	Основной
- эксплуатационный	+
- проектный	

Согласовано

Проректор по УМР _____ / Вальц О.М./

Зав. кафедрой _____ / Беляев В.Л./

Учебный план

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов									ЗЕТ	
										в том числе								
											из них							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	Лек	Лаб	Пр	Курсовая работа	СРС	Контроль	Экспертное	Факт
	Итого	40	24			5	60	9256	9256	778	318	62	388	10	7158	456	248	248
	Итого по ООП (без факультативов)	38	24			5	58	8968	8968	750	302	62	376	10	6916	438	240	240
	Б=69% В=31% ДВ(от В)=43.9%									9%	40%	9%	51%		85%	5%	5%	
	Итого по блоку Б1	38	24			5	58	8104	8104	750	302	62	376		6916	438	216	216
	Б=69% В=31% ДВ(от В)=43.9%																	
Б1	**Дисциплины (модули)**	38	24			5	58	8104	8104	750	302	62	376	10	6916	438	216	216
Б1.Б	**Базовая часть**	27	17			2	43	5400	5400	520	206	56	254	4	4569	311	150	150
Б1.Б.1	История	1					1	108	108	8	6		2		91	9	3	3
Б1.Б.2	Иностранный язык	2	112				1122	324	324	28			28		275	21	9	9
Б1.Б.3	Математика, ч.1	112					112	432	432	42	18		24		363	27	12	12
Б1.Б.4	Физика	12	1				112	396	396	38	12	6	20		336	22	11	11
Б1.Б.5	Химия	1					1	108	108	10	4	4	2		89	9	3	3
Б1.Б.6	Информатика	1	1			1	1	144	144	16	8	2	4	2	115	13	4	4
Б1.Б.7	Начертательная геометрия и инженерная графика	1					11	144	144	16	4	4	8		119	9	4	4
Б1.Б.8	Компьютерная графика	1				1		108	108	10	4		4	2	89	9	3	3
Б1.Б.9	Безопасность жизнедеятельности		1				1	108	108	10	4				94	4	3	3
Б1.Б.10	Физическая культура и спорт		1				1	72	72	2	2				66	4	2	2
Б1.Б.11	Правоведение		1				1	72	72	8					60	4	2	2
Б1.Б.12	Социология		1				1	72	72	8	4		4		60	4	2	2
Б1.Б.13	Культурология		2				2	72	72	8	2		6		60	4	2	2
Б1.Б.14	Философия	2					2	108	108	10	6		4		89	9	3	3
Б1.Б.15	Политология		2				2	72	72	8	4		4		60	4	2	2
Б1.Б.16	Экология		2				2	72	72	8	4	2	2		60	4	2	2
Б1.Б.17	Экономика	2					2	108	108	10	4		6		89	9	3	3
Б1.Б.18	Теоретическая механика	2					2	144	144	12	4	2	6		123	9	4	4
Б1.Б.19	Психология		2				2	72	72	8	4		4		60	4	2	2
Б1.Б.20	Математика, ч.2	2					2	144	144	14	4		10		121	9	4	4
Б1.Б.21	Прикладная механика		2				2	72	72	8	4	2	2		60	4	2	2
Б1.Б.22	Теоретические основы электротехники	23	3				233	432	432	42	20	8	14		368	22	12	12

Б1.Б.23	Электротехническое и конструкционное материаловедение	2					2	180	180	18	8	6	4		153	9	5	5
Б1.Б.24	Метрология,стандартизация и сертификация		2				2	108	108	10	4	6			94	4	3	3
Б1.Б.25	Информационные технологии	2					2	144	144	14	6	8			121	9	4	4
Б1.Б.26	Теория автоматического управления	3					3	180	180	18	6		12		153	9	5	5
Б1.Б.27	Электрические машины	3					3	252	252	24	10	4	10		219	9	7	7
Б1.Б.28	Электрические и электронные аппараты	3					3	180	180	18	8		10		153	9	5	5
Б1.Б.29	Основы электромеханики	3					3	144	144	12	6		6		123	9	4	4
Б1.Б.30	Физические основы электроники	3					3	144	144	14	4		10		121	9	4	4
Б1.Б.31	Общая энергетика	3					3	252	252	24	6		18		219	9	7	7
Б1.Б.32	Электроснабжение	3					3	180	180	18	8		10		153	9	5	5
Б1.Б.33	Электрический привод	4					4	180	180	18	8		10		153	9	5	5
Б1.Б.34	Основы научных исследований		5				5	72	72	8	4		4		60	4	2	2
Б1.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**	11	7			3	15	2704	2704	230	96	6	122	6	2347	127	66	66
Б1.В.ОД	**Обязательные дисциплины**	7	1			3	5	1332	1332	126	48	6	72	6	1139	67	37	37
Б1.В.ОД.1	Электроэнергетические системы и сети	4				4		180	180	18	8		8	2	153	9	5	5
Б1.В.ОД.2	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	4					4	180	180	18	4	2	12		153	9	5	5
Б1.В.ОД.3	Техника высоких напряжений	4					4	216	216	16	4	2	10		191	9	6	6
Б1.В.ОД.4	Расчет режимов работы систем электроснабжения	4	4			4	4	216	216	20	8		10	2	183	13	6	6
Б1.В.ОД.5	Конструкция воздушных и кабельных линий электропередач	4				4		180	180	18	8		8	2	153	9	5	5
Б1.В.ОД.6	Электрические станции и подстанции	4					4	180	180	18	8	2	8		153	9	5	5
Б1.В.ОД.7	Испытания систем электроснабжения	5					5	180	180	18	8		10		153	9	5	5

Б1.В.ДВ	**Дисциплины по выбору**	4	6				10	1372	1372	104	48		56		1208	60	29	29
	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	8	2			60	4	2	2
2	Введение в профиль		1				1	72	72	8	8	2			60	4	2	2
Б1.В.ДВ.2																		
1	Русский язык и культура речи		1				1	72	72	8	8	2			60	4	2	2
2	Культура общения		1				1	72	72	8	8	2			60	4	2	2
Б1.В.ДВ.3																		
1	Силовая электроника	3					3	180	180	18	18	8			153	9	5	5
2	Электронные устройства управления и автоматики	3					3	180	180	18	18	8			153	9	5	5
Б1.В.ДВ.4																		
1	Экономика предприятия (организации)		3				3	108	108	10	10	6			94	4	3	3
2	Управление затратами предприятия (организации)		3				3	108	108	10	10	6			94	4	3	3
Б1.В.ДВ.5																		
1	Организация инновационной деятельности предприятия (организации)	4					4	144	144	14	14	8			121	9	4	4
2	Бизнес-планирование на предприятии (организации)	4					4	144	144	14	14	8			121	9	4	4
Б1.В.ДВ.6																		
1	Надежность систем электроснабжения	4					4	216	216	22	22	10			185	9	6	6
2	Основы теории надежности	4					4	216	216	22	22	10			185	9	6	6
Б1.В.ДВ.7																		
1	Информационные компьютерные технологии и управление в электротехнике и электроэнергетике		4				4	108	108	10	10	4			94	4	3	3
2	Моделирование электрических цепей		4				4	108	108	10	10	4			94	4	3	3

Б1.В.ДВ.8																		
1	Технические средства диспетчерского управления	4					4	144	144	14	14	8			121	9	4	4
2	Основы электротехнологии	4					4	144	144	14	14	8			121	9	4	4
*																		
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов									ЗЕТ	
								По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.					СР	Контро	Эксп	Факт
Б2	**Практики**							540	540	6	6				522	12	15	15
Б2.У	Учебная практика							108	108	2	2				102	4	3	3
Обязательная часть																		
Б2.У.1	Учебная практика: ознакомительная			1				108	108	2	2				102	4	3	3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Б2.П	Производственная практика							432	432						420	8	12	12
Б2.П.1	Производственная практика:эксплуатационная			3				216	216	2	2				210	4	6	6
Б2.П.2	Производственная практика: Преддипломная			5				216	216	2	2				210	4	6	6
Блок 3. Итоговая аттестация																		
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов									ЗЕТ	
								По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.					СР	ЗЕТ	Эксп	Факт
Б3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							324	324	6	6				318		9	9
Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Всего часов									ЗЕТ	
								По ЗЕТ	По плану	Контакт.р.	Лек	Лаб	Пр	Курсовая работа	СР	Контр	Эксп	Факт
ФТД	**Факультативы**	2					2	288	288	28	16		12		242	18	8	8
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
ФТД.1	Электрические машины устройств управления и автоматики	4					4	144	144	14	8		6		121	9	4	4
ФТД.2	Электрические аппараты устройств управления и автоматики	5					5	144	144	14	8		6		121	9	4	4

Распределение компетенций

Распределение компетенций													
Индекс	Наименование	Компетенции											
Б1	Дисциплины (модули)	ОПК-1 УК-4	ОПК-2 УК-5	ОПК-3 УК-6	ОПК-4 УК-7	ОПК-5 УК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	УК-1	УК-2	УК-3
Базовая часть													
Б1.Б.1	История	УК-5											
Б1.Б.2	Иностранный язык	УК-4											
Б1.Б.3	Математика, ч.1	УК-1	ОПК-2										
Б1.Б.4	Физика	УК-1	ОПК-2										
Б1.Б.5	Химия	ОПК-2											
Б1.Б.6	Информатика	УК-1	ОПК-1										
Б1.Б.7	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.8	Компьютерная графика	ОПК-1											
Б1.Б.9	Безопасность жизнедеятельности	УК-8											
Б1.Б.10	Физическая культура и спорт	УК-7											
Б1.Б.11	Правоведение	УК-2											
Б1.Б.12	Социология	УК-3	УК-5										
Б1.Б.13	Культурология	УК-5											
Б1.Б.14	Философия	УК-5											
Б1.Б.15	Политология												
Б1.Б.16	Экология	УК-8											
Б1.Б.17	Экономика	УК-2											
Б1.Б.18	Теоретическая механика	ОПК-5											
Б1.Б.19	Психология	УК-3	УК-6										
Б1.Б.20	Математика, ч.2	УК-1	ОПК-2										
Б1.Б.21	Прикладная механика	ОПК-2											
Б1.Б.22	Теоретические основы электротехники	ОПК-2	ОПК-3										
Б1.Б.23	Электротехническое и конструкционное материаловедение	ОПК-4											
Б1.Б.24	Метрология,стандартизация и сертификация	ОПК-5											
Б1.Б.25	Информационные технологии	ОПК-1											
Б1.Б.26	Теория автоматического управления	ОПК-2											
Б1.Б.27	Электрические машины	ОПК-3											
Б1.Б.28	Электрические и электронные аппараты	ОПК-3											
Б1.Б.29	Основы электромеханики	ОПК-3											
Б1.Б.30	Физические основы электроники	ОПК-2	ОПК-3										

Б1.Б.31	Общая энергетика	ОПК-2	
Б1.Б.32	Электроснабжение	ОПК-2	
Б1.Б.33	Электрический привод	ПК-2	
Б1.Б.34	Основы научных исследований	ОПК-2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б1.В.ОД.1	Электроэнергетические системы и сети	ПК-1	ПК-2
Б1.В.ОД.2	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ПК-1	ПК-2
Б1.В.ОД.3	Техника высоких напряжений	ПК-1	ПК-2
Б1.В.ОД.4	Расчет режимов работы систем электроснабжения	ПК-2	ПК-4
Б1.В.ОД.5	Конструкция воздушных и кабельных линий электропередач	ПК-2	
Б1.В.ОД.6	Электрические станции и подстанции	ПК-1	
Б1.В.ОД.7	Испытания систем электроснабжения	ПК-2	ПК-4
	Физическая культура и спорт (элективные курсы)	УК-7	
Б1.В.ДВ.1.1	Введение в направление	УК-3	
Б1.В.ДВ.1.2	Введение в профиль	УК-3	
Б1.В.ДВ.2.1	Русский язык и культура речи	УК-4	УК-5
Б1.В.ДВ.2.2	Культура общения	УК-4	УК-5
Б1.В.ДВ.3.1	Силовая электроника	ОПК-2	ОПК-3
Б1.В.ДВ.3.2	Электронные устройства управления и автоматики	ОПК-2	ОПК-3
Б1.В.ДВ.4.1	Экономика предприятия (организации)	УК-2	
Б1.В.ДВ.4.2	Управление затратами предприятия (организации)	УК-2	
Б1.В.ДВ.5.1	Организация инновационной деятельности предприятия (организации)	УК-2	
Б1.В.ДВ.5.2	Бизнес-планирование на предприятии (организации)	УК-2	
Б1.В.ДВ.6.1	Надежность систем электроснабжения	ПК-2	
Б1.В.ДВ.6.2	Основы теории надежности	ПК-2	

Б1.В.ДВ.7.1	Информационные компьютерные технологии и управление в электротехнике и электроэнергетике	ОПК-1											
Б1.В.ДВ.7.2	Моделирование электрических цепей	ОПК-1											
Б1.В.ДВ.8.1	Технические средства диспетчерского управления	ПК-3	ПК-4										
Б1.В.ДВ.8.2	Основы электротехнологии	ПК-3	ПК-4										
Б2	**Практики**	**ОПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**УК-6**							
Базовая часть													
Б2.У.1	Учебная практика: ознакомительная	ОПК-1	УК-6										
Часть, формируемая участниками образовательных отношений													
Б2.П.1	Производственная практика:эксплуатационная практика	ПК-3	ПК-4										
Б2.П.2	Проиводственная практика: Преддипломная практика	ПК-2	ПК-3	ПК-4									
Б3	**Итоговая аттестация**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**
		УК-4	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**							
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-3**
		УК-4	**УК-5**	**УК-6**	**УК-7**	**УК-8**							
ФТД	**Факультативы**	**ПК-2**											
Часть, формируемая участниками образовательных отношений													
ФТД.1	Электрические машины устройств управления и автоматики	ПК-2											
ФТД.2	Электрические аппараты устройств управления и автоматики	ПК-2											

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				183	255	248	54	54	56	58	26
	Итого по ООП (без факультативов)				178	246	240	54	54	56	54	22
	Итого по блоку Б1	69%	31%	43.9%	160	219	216	51	54	50	54	7
Б1	Дисциплины (модули)	69%	31%	43.9%	160	219	216	51	54	50	54	7
Б1.Б	Базовая часть				64	150	150	47	54	42	5	2
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				20	73	66	4		8	49	5
Б2	Практики				12	18	15	3		6		6
Б2.Б	Базовая часть				3	3	3	3				
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	18	12	3		6		6
Б3	Итоговая аттестация				6	9	9					9
Б3.Б	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				6	9	9					9
ФТД	Факультативы				5	9	8				4	4
ФТД	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				5	9	8				4	4
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					40.27%					
		в интерактивной форме					81.3%					
	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)										

УТВЕРЖДАЮ

Ректор СЗТУ В.Л. Беляев

«20» декабря 2019 г.

ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОМУ ПЛАНУ

В соответствие пункта 30 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования организацией при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования и решения Ученого совета от 19 декабря 2019 г. протокол № 10 в учебный план внести изменения:

В блок 2 Практики включить контактную работу

Индекс	Наименование	Курс	Форма контроля (промежуточная аттестация)	Количество		Всего часов			
				з.е.	недель	по плану	в том числе		
							Контактная работа (по учебным занятиям)	Самостоятельная работа студента	Контроль
Б2.У.1	Учебная практика: ознакомительная	1	зачет с оценкой	3	2	108	2	102	4
Б2.П.1	Производственная практика: эксплуатационная	3	зачет с оценкой	6	4	216	2	210	4
Б2.П.2	Производственная практика: Преддипломная	5	зачет с оценкой	6	4	216	2	210	4