Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 02.11.2026 13:54:06
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БУ ВО «Сургутский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
_____ *Коновалова Е.В.*
_____ *20___ г.*

План переутвержден Учебно-методическим советом
Протокол № 8 от 21.10.2026

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

13.03.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА
Направленность (профиль): Электроэнергетические системы и сети

Кафедра: радиоэлектроники и электроэнергетики
Институт: политехнический

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 4 г. 11 м.

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	проектный
-	технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____ */ Панина Т.А./*

Директор института _____ */ Мурашко Ю.А./*

Зав. кафедрой _____ */ Рыжаков В.В./*

Учебный план бакалавриата "bz130302-Энерг-26-4.plx", код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

Календарный учебный график 2023-2024 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь					Ноябрь				Декабрь					Январь					Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь				Июль					Август			
Пн		4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26
Вт		5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27
Ср		6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28
Чт		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
Пт	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
Сб	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
Вс	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	
Нед	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	53
Пн		=	=	=	=	Э									Э	Э	Э	Э	*				К															Э	Э							К	К	К	К	К	К	К
Вт						Э											Э	Э																					Э	Э							К						
Ср						Э													*																				Э	Э			*				К						
Чт						Э																																	*		Э	Э							К						
Пт	=								*																	*		*													Э	Э							К						
Сб	=								*																																Э	Э							К						

Календарный учебный график 2024-2025 г.

Мес	Сентябрь						Октябрь				Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь					Июль				Август				
Пн		2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25
Вт		3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26
Ср		4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27
Чт		5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28
Пт		6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
Сб		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
Вс	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
Нед	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	
Пн								Э	Э	Э	*				У	У				*				К				*						Э	Э	Э													К	К	К	К	К	К
Вт								Э	Э	Э										*													Э	Э	Э																		
Ср								Э	Э	Э	*									*			К										Э	Э	Э																		
Чт								Э	Э	Э										*													Э	Э	Э	*																	
Пт								Э	Э	Э	*									*								*							Э	*																	
Сб								Э	Э	Э	*									*								*							Э																		

Календарный учебный график 2025-2026 г.

Мес	Сентябрь						Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь					Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь					Июль				Август				
Пн	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
Вт	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	
Ср	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	
Чт	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	
Пт	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	
Сб	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	
Вс	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	
Нед	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	53
Пн							Э	Э	Э										*								*		*																								К
Вт							Э	Э	Э										*																																		
Ср							Э	Э	Э										*				К																						У								
Чт							Э	Э	Э										*																										У								
Пт																			*			К																						У								
Сб																			*			К																						У								

Учебный план бакалавриата "bz130302-Энерг-26-4.plx", код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

Календарный учебный график 2026-2027 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				
Пн		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
Вт	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
Ср	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	
Чт	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	
Пт	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	
Сб	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	
Вс	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	
Нед	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	53
Пн											Э	Э	Э	Э					*			К					*				Э				*							П		П					К				К
Вт											Э	Э	Э	Э					*			К				*					Э											П		П					К				К
Ср										*	Э	Э	Э	Э					*			К						Э	Э	Э	Э											П		П		К	К	К	К	К			
Чт											Э	Э	Э	Э					*			К						Э	Э	Э	Э											П		П		К	К	К	К	К			
Пт														Э					*	*		К																			П		П		К	К	К	К	К			
Сб																			*			К													*							П		К								

Календарный учебный график 2027-2028 г.

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь					Февраль				Март				Апрель				Май					Июнь				Июль					Август			
Пн		6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31	7	14	21	28	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28
Вт		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	29	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29
Ср	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
Чт	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	3	10	17	24	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	31
Пт	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	4	11	18	25	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	
Сб	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	5	12	19	26	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	
Вс	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	6	13	20	27	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20	27	
Нед	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	53
Пн						Э	Э	Э	Э										*			К									Э				Пд	Пд				*											К	К	К
Вт						Э	Э	Э	Э																					Э				Пд	*				Д											К	К	К
Ср						Э	Э	Э	Э										*			К					*	*		Э	Э	Э	Пд	Пд	Пд		Д	Д	Д	Д	Д					К	К	К	К	К
Чт						Э	Э	Э	Э	*																				Э	Э	Э	Пд	Пд	Пд		Д	Д	Д	Д	Д					К	К	К	К	К
Пт																				К												Пд	Пд	Пд					Д											=
Сб																			*	К												Пд	Пд	Пд	Д				Д											=

План Учебный план бакалавриата 'bz130302-Энерг-26-4.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов				-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)									207	310	114	370	6571	
Обязательная часть									126	188	54	246	4118	
+	Б1.О.01	**Модуль общеобразовательных дисциплин**	**Б1.О**		**2**	**11223344**			**26**	**88**		**76**	**736**	**УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2**
+	Б1.О.01.01	Работа в команде	Б1.О			1			3	6		6	92	УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1
+	Б1.О.01.02	Основы экономической культуры	Б1.О			1			3	6		6	92	УК-9.1; УК-9.2
+	Б1.О.01.03	История России	Б1.О		2	2			5	48		32	92	УК-5.1
+	Б1.О.01.04	Русский язык и культура речи	Б1.О			2			3	6		6	92	УК-4.1
+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О			3			3	6		6	92	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
+	Б1.О.01.06	Правоведение	Б1.О			3			3	6		8	90	УК-2.1; УК-2.4; УК-2.5; УК-10.1; УК-10.2
+	Б1.О.01.07	Философия	Б1.О			4			3	6		6	92	УК-5.2; УК-5.3
+	Б1.О.01.08	Основы предпринимательской деятельности	Б1.О			4			3	4		6	94	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
+	Б1.О.02	**Модуль иностранного языка**	**Б1.О**		**112334**	**24**			**16**			**56**	**488**	**УК-4.2; УК-4.3**
+	Б1.О.02.01	Иностранный язык	Б1.О		112	2			8			32	240	УК-4.2; УК-4.3
+	Б1.О.02.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	Б1.О		334	4			8			24	248	УК-4.2; УК-4.3
+	Б1.О.03	**Модуль физической культуры и спорта**	**Б1.О**		**12**				**2**	**8**		**10**	**374**	**УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3**
+	Б1.О.03.01	Физическая культура и спорт	Б1.О		1				2	8			60	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
+	Б1.О.03.ДВ.01	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**	**Б1.О**		**2**							**10**	**314**	
-	Б1.О.03.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	Б1.О		2							10	314	УК-7.3
+	Б1.О.03.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка	Б1.О		2							10	314	УК-7.3
-	Б1.О.03.ДВ.01.03	Индивидуальные виды спорта	Б1.О		2							10	314	УК-7.3
-	Б1.О.03.ДВ.01.04	Интеллектуальные виды спорта	Б1.О		2							10	314	УК-7.3
+	Б1.О.04	**Модуль общепрофессиональных дисциплин**	**Б1.О**	**11111222222223335**	**1122**	**3**			**82**	**92**	**54**	**104**	**2520**	**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-9.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.13; ПК-4.15; ПК-4.16; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.21; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.10; ПК-6.11; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3**
+	Б1.О.04.01	Электромонтажный практикум	Б1.О		1				3		8		96	ПК-1.1; ПК-2.6; ПК-3.5

План Учебный план бакалавриата 'bz130302-Энерг-26-4.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов				-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Компетенции
+	Б1.О.04.02	Введение в профессиональную деятельность	Б1.О		1				2	6		6	56	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.6; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.16; ПК-5.1; ПК-5.4
+	Б1.О.04.03	Информатика	Б1.О	1					4	6	6		123	ОПК-1.3; ОПК-1.5; ПК-7.1
+	Б1.О.04.04	Основы программирования	Б1.О	2					3		8		91	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-7.2
+	Б1.О.04.05	Высшая математика	Б1.О	11					8	12		12	246	ОПК-3.1; ОПК-3.2
+	Б1.О.04.06	Физика	Б1.О	112					12	14	4	14	373	ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-3.5; ПК-5.10
+	Б1.О.04.07	Инженерная математика	Б1.О	2					4	8		8	119	ОПК-1.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ПК-2.2; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-7.3
+	Б1.О.04.08	Введение в инжиниринг	Б1.О		2				2			8	60	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-1.1; ОПК-1.6; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-4.16; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.21
+	Б1.О.04.09	Теоретические основы электротехники	Б1.О	23					8	10	6	10	244	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-3.5; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.21
+	Б1.О.04.10	Метрология	Б1.О	22					8	6		6	258	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-3.5; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.21
+	Б1.О.04.11	Материаловедение	Б1.О	2					4	4		4	127	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-3.5; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.21
+	Б1.О.04.12	Основы проектной деятельности	Б1.О		2				3	4		8	92	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.10; ПК-6.11
+	Б1.О.04.13	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О	23					7	8	12		214	ОПК-1.1; ОПК-1.4; ОПК-1.7; ПК-2.4; ПК-4.16; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.21
+	Б1.О.04.14	Электромагнитные поля и волны	Б1.О			3			2	6		12	50	ОПК-1.1; ОПК-1.4; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.12
+	Б1.О.04.15	Компьютерное моделирование электрических цепей и устройств	Б1.О	3					5		6	4	161	ОПК-1.1; ОПК-1.4; ОПК-4.3; ПК-3.5; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-7.3
+	Б1.О.04.16	Электроника	Б1.О	3					4	6	4	6	119	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.4; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11; ОПК-4.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-2.5; ПК-3.5; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.21
+	Б1.О.04.17	Технико-экономическое обоснование инженерных проектов	Б1.О	5					3	2		6	91	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-9.1; ОПК-1.1; ОПК-1.6; ПК-4.13; ПК-4.15; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									81	122	60	124	2453	
+	Б1.В.01	**Модуль дисциплин профильной направленности**	**Б1.В**	**33344 44555 555**	**15**	**3455**	**344**	**5**	**68**	**106**	**54**	**108**	**2039**	**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.14; ПК-4.16; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21**

План Учебный план бакалавриата 'bz130302-Энерг-26-4.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов				-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Компетенции
+	Б1.В.01.01	Общая энергетика	Б1.В		1				3	6		6	92	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.10
+	Б1.В.01.02	Техническая механика	Б1.В			3			3	4		4	96	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.9; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.10
+	Б1.В.01.03	Электрические машины	Б1.В	3			3		4	8	4	8	115	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.7; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.14; ПК-4.16; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.21
+	Б1.В.01.04	Силовая электроника	Б1.В	3					4	6	4	6	119	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.5; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.10
+	Б1.В.01.05	Электроэнергетические системы и сети	Б1.В	34			4		9	12	10	12	272	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.14; ПК-4.16; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21
+	Б1.В.01.06	Электрические станции и подстанции	Б1.В	44			4		9	10	10	10	276	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.14; ПК-4.16; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21
+	Б1.В.01.07	Электрический привод	Б1.В			4			3	6	4	6	88	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.10
+	Б1.В.01.08	Переходные процессы в электроэнергетических системах	Б1.В	45					8	10	10	10	240	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.5; ПК-4.16; ПК-5.5; ПК-5.10
+	Б1.В.01.09	Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем	Б1.В	5	5				6	10	8	10	175	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.10
+	Б1.В.01.10	Электроснабжение	Б1.В	55				5	7	12		12	210	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.8; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.14; ПК-4.16; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21
+	Б1.В.01.11	Техника высоких напряжений	Б1.В	5		5			6	12		12	179	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.10
+	Б1.В.01.12	Надежность электроэнергетических систем	Б1.В			5			3	6		6	92	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.4; ПК-4.16; ПК-5.5; ПК-5.10

План Учебный план бакалавриата 'bz130302-Энерг-26-4.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов				-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Компетенции
+	Б1.В.01.13	Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения	Б1.В	5					3	4	4	6	85	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.10
+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)**	**Б1.В**			**4**			**5**	**4**	**6**	**4**	**162**	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Информационное моделирование в электроэнергетике	Б1.В			4			5	4	6	4	162	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20
-	Б1.В.ДВ.01.02	Алгоритмы задач электроэнергетики	Б1.В			4			5	4	6	4	162	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20
+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)**	**Б1.В**		**4**				**3**	**4**		**4**	**96**	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Техника безопасности на промышленных предприятиях	Б1.В		4				3	4		4	96	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-3.14; ПК-3.15; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-6.7; ПК-6.8
-	Б1.В.ДВ.02.02	Электробезопасность в электроэнергетических системах	Б1.В		4				3	4		4	96	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-3.14; ПК-3.15; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-6.7; ПК-6.8
+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)**	**Б1.В**		**5**				**3**	**4**		**4**	**96**	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Техническое обслуживание и ремонт объектов электроэнергетики	Б1.В		5				3	4		4	96	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-3.12; ПК-3.13; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.6; ПК-6.9
-	Б1.В.ДВ.03.02	Эксплуатация объектов электроэнергетики	Б1.В		5				3	4		4	96	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-3.12; ПК-3.13; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.6; ПК-6.9
+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)**	**Б1.В**		**5**				**2**	**4**		**4**	**60**	
+	Б1.В.ДВ.04.01	Оперативно-диспетчерское управление	Б1.В		5				2	4		4	60	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-3.3; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.6; ПК-6.9
-	Б1.В.ДВ.04.02	Системы автоматизации диспетчерского управления	Б1.В		5				2	4		4	60	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-3.3; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.6; ПК-6.9
Блок 2.Практика									24			48	808	
Обязательная часть									9			24	296	
+	Б2.О.01	**Производственная практика**	**Б2.О**		**55**				**9**			**24**	**296**	**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-1.7; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.13; ПК-4.14; ПК-4.15; ПК-4.16; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21**
+	Б2.О.01.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	Б2.О		5				3			24	80	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.2; ПК-1.7; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.13; ПК-4.14; ПК-4.15; ПК-4.16; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21
+	Б2.О.01.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	Б2.О		5				6				216	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-4.16; ПК-5.2; ПК-5.4; ПК-5.9; ПК-5.10
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									15			24	512	

План Учебный план бакалавриата 'bz130302-Энерг-26-4.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов				-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Компетенции
+	Б2.В.01	**Учебная практика**	**Б2.В**		**234**				**10**			**24**	**332**	**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.13; ПК-4.15; ПК-4.16; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3**
+	Б2.В.01.01(У)	Учебная практика, практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением	Б2.В		2				3				108	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-4.16; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
+	Б2.В.01.02(У)	Учебная практика, ознакомительная практика	Б2.В		3				4				144	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.16; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
+	Б2.В.01.03(У)	Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	Б2.В		4				3			24	80	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.13; ПК-4.15; ПК-4.16; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10
+	Б2.В.02	**Производственная практика**	**Б2.В**		**4**				**5**				**180**	**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.2; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-3.12; ПК-3.13; ПК-3.14; ПК-3.15; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.16; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-6.7; ПК-6.8; ПК-6.9; ПК-6.10; ПК-6.11**
+	Б2.В.02.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.В		4				5				180	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.2; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.6; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-3.12; ПК-3.13; ПК-3.14; ПК-3.15; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.16; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.10; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-6.7; ПК-6.8; ПК-6.9; ПК-6.10; ПК-6.11
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9				324	
+	Б3.01	**Государственная итоговая аттестация**	**Б3**						**9**				**324**	**УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-3.12; ПК-3.13; ПК-3.14; ПК-3.15; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.13; ПК-4.14; ПК-4.15; ПК-4.16; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-6.7; ПК-6.8; ПК-6.9; ПК-6.10; ПК-6.11; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3**

План Учебный план бакалавриата 'bz130302-Энерг-26-4.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов				-
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Компетенции
+	Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3						9				324	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-1.6; ОПК-1.7; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-3.7; ОПК-3.8; ОПК-3.9; ОПК-3.10; ОПК-3.11; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-2.5; ПК-2.6; ПК-2.7; ПК-2.8; ПК-2.9; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-3.7; ПК-3.8; ПК-3.9; ПК-3.10; ПК-3.11; ПК-3.12; ПК-3.13; ПК-3.14; ПК-3.15; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-4.7; ПК-4.8; ПК-4.9; ПК-4.10; ПК-4.11; ПК-4.12; ПК-4.13; ПК-4.14; ПК-4.15; ПК-4.16; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.6; ПК-5.7; ПК-5.8; ПК-5.9; ПК-5.10; ПК-5.11; ПК-5.12; ПК-5.13; ПК-5.14; ПК-5.15; ПК-5.16; ПК-5.17; ПК-5.18; ПК-5.19; ПК-5.20; ПК-5.21; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-6.5; ПК-6.6; ПК-6.7; ПК-6.8; ПК-6.9; ПК-6.10; ПК-6.11; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
ФТД.Факультативы									10	8	40		300	
+	ФТД.01	Электромагнитная совместимость в электрических сетях	ФТД		5				2	4	4		60	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.4; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.10
+	ФТД.02	Энергосбережение	ФТД		5				2	4	4		60	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.4; ПК-4.16; ПК-5.4; ПК-5.5; ПК-5.10
+	ФТД.03	Цифровая грамотность	ФТД		2				6		32		180	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3
К.М.Комплексные модули														
+	К.М.01	**Модуль 1**	**К.М**											

КУРС 1 Учебный план бакалавриата 'bz130302-Энерг-26-4.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Сессия 1								Сессия 2								Сессия 3								Итого за курс										
				Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Каф.	Курсы
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)					**252**							4		**648**							16		**972**							20		**1872**							**52**	38 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)					**252**									**648**									**864**									**1764**							**49**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																**49.1**										
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																**184**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)					**252**	**24**	**12**	**2**	**10**	**228**				**648**	**64**	**30**	**4**	**30**	**541**	**43**			**972**	**112**	**38**	**32**	**42**	**826**	**34**			**1872**	**200**	**80**	**38**	**82**	**1595**	**77**	**52**	ТО: 32 1/6 Э: 6		
1	Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	Б1.О										ЗаО(2) К(2)	**216**	24	12		12	184	8			**36**	12	8		4	24			ЗаО(2) К(2)	**252**	36	20		16	208	8	7			1234
2	Б1.О.01.01	Работа в команде	Б1.О										ЗаО К	**108**	12	6		6	92	4												ЗаО К	**108**	12	6		6	92	4	3		45	1
3	Б1.О.01.02	Основы экономической культуры	Б1.О										ЗаО К	**108**	12	6		6	92	4												ЗаО К	**108**	12	6		6	92	4	3		23	1
4	Б1.О.01.03	История России	Б1.О																				**36**	12	8		4	24				**36**	12	8		4	24		1		15	12
5	Б1.О.02	Модуль иностранного языка	Б1.О		**36**	4			4	32			За К	**36**	4			4	28	4		За К	**72**	8			8	60	4		За(2) К(2)	**144**	16			16	120	8	4			1234
6	Б1.О.02.01	Иностранный язык	Б1.О		**36**	4			4	32			За К	**36**	4			4	28	4		За К	**72**	8			8	60	4		За(2) К(2)	**144**	16			16	120	8	4		4	12
7	Б1.О.03	Модуль физической культуры и спорта	Б1.О		**36**	4	4			32												За К	**36**	4	4			28	4		За К	**72**	8	8			60	4	2			12
8	Б1.О.03.01	Физическая культура и спорт	Б1.О		**36**	4	4			32												За К	**36**	4	4			28	4		За К	**72**	8	8			60	4	2		6	1
9	Б1.О.04	Модуль общепрофессиональных дисциплин	Б1.О		**180**	16	8	2	6	164			Эк(3) За К(4)	**360**	32	16	4	12	297	31		Эк(2) За К(3)	**648**	64	22	16	26	562	22		Эк(5) За(2) К(7)	**1188**	112	46	22	44	1023	53	33			1235
10	Б1.О.04.01	Электромонтажный практикум	Б1.О																			За К	**108**	8		8		96	4		За К	**108**	8		8		96	4	3		13	1
11	Б1.О.04.02	Введение в профессиональную деятельность	Б1.О		**36**	4	2		2	32			За К	**36**	8	4		4	24	4												За К	**72**	12	6		6	56	4	2		13	1
12	Б1.О.04.03	Информатика	Б1.О		**36**	4	2	2		32			Эк К	**108**	8	4	4		91	9												Эк К	**144**	12	6	6		123	9	4		19	1
13	Б1.О.04.04	Основы программирования	Б1.О																				**36**	4		4		32				**36**	4		4		32		1		13	12
14	Б1.О.04.05	Высшая математика	Б1.О		**72**	4	2		2	68			Эк К	**108**	8	4		4	91	9		Эк К	**108**	12	6		6	87	9		Эк(2) К(2)	**288**	24	12		12	246	18	8		1	1
15	Б1.О.04.06	Физика	Б1.О		**36**	4	2		2	32			Эк К	**108**	8	4		4	91	9		Эк К	**144**	16	6	4	6	119	9		Эк(2) К(2)	**288**	28	12	4	12	242	18	8		3	12
16	Б1.О.04.07	Инженерная математика	Б1.О																				**72**	12	6		6	60				**72**	12	6		6	60		2		13	12
17	Б1.О.04.08	Введение в инжиниринг	Б1.О																				**36**	4			4	32				**36**	4			4	32		1		13	12
18	Б1.О.04.10	Метрология	Б1.О																				**72**	4	2		2	68				**72**	4	2		2	68		2		13	12
19	Б1.О.04.11	Материаловедение	Б1.О																				**72**	4	2		2	68				**72**	4	2		2	68		2		13	12
20	Б1.В.01	Модуль дисциплин профильной направленности	Б1.В											**36**	4	2		2	32			За К	**72**	8	4		4	60	4		За К	**108**	12	6		6	92	4	3			1345
21	Б1.В.01.01	Общая энергетика	Б1.В											**36**	4	2		2	32			За К	**72**	8	4		4	60	4		За К	**108**	12	6		6	92	4	3		13	1
22	ФТД.03	Цифровая грамотность	ФТД																			К	**108**	16		16		92				**108**	16		16		92		3		19	12
ПРАКТИКИ		(План)																																								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																								
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ														Эк(3) За(2) ЗаО(2) К(7)									Эк(2) За(4) К(7)									Эк(5) За(6) ЗаО(2) К(14)										
КАНИКУЛЫ																																						7 4/6			

КУРС 2 Учебный план бакалавриата 'bz130302-Энерг-26-4.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Сессия 1									Сессия 2								Сессия 3								Итого за курс										
				Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Каф.	Курсы
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)												0		**1254**						20		**874**						20		**2128**							**50**			
ИТОГО по ОП (без факультативов)														**1146**								**874**								**2020**							**47**	42 3/6		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																														**49.9**										
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																														**162**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)														**1146**	**104**	**34**	**22**	**48**	**977**	**65**			**874**	**84**	**38**	**4**	**42**	**747**	**43**			**2020**	**188**	**72**	**26**	**90**	**1724**	**108**	**47**	ТО: 34 2/3 Э: 5 5/6		
1	Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	Б1.О										За К	**84**	32	18		14	48	4		ЗаО(2) К(2)	**204**	52	30		22	144	8		За ЗаО(2) К(3)	**288**	84	48		36	192	12	8			1234
2	Б1.О.01.03	История России	Б1.О										За К	**48**	28	16		12	16	4		ЗаО К	**96**	40	24		16	52	4		За ЗаО К(2)	**144**	68	40		28	68	8	4		15	12
3	Б1.О.01.04	Русский язык и культура речи	Б1.О											**36**	4	2		2	32			ЗаО К	**72**	8	4		4	60	4		ЗаО К	**108**	12	6		6	92	4	3		37	2
4	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О																				**36**	4	2		2	32			**36**	4	2		2	32		1		49	23
5	Б1.О.02	Модуль иностранного языка	Б1.О										За К	**72**	8			8	60	4		ЗаО К	**72**	8			8	60	4		За ЗаО К(2)	**144**	16			16	120	8	4			1234
6	Б1.О.02.01	Иностранный язык	Б1.О										За К	**72**	8			8	60	4		ЗаО К	**72**	8			8	60	4		За ЗаО К(2)	**144**	16			16	120	8	4		4	12
7	Б1.О.03	Модуль физической культуры и спорта	Б1.О											**162**	4			4	158			За К	**166**	6			6	156	4		За К	**328**	10			10	314	4				12
8	*Б1.О.03.ДВ.01.01*	*Игровые виды спорта*	Б1.О											**162**	4			4	158			За К	**166**	6			6	156	4		За К	**328**	10			10	314	4			6	2
9	Б1.О.03.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка	Б1.О											**162**	4			4	158			За К	**166**	6			6	156	4		За К	**328**	10			10	314	4			6	2
10	*Б1.О.03.ДВ.01.03*	*Индивидуальные виды спорта*	Б1.О											**162**	4			4	158			За К	**166**	6			6	156	4		За К	**328**	10			10	314	4			6	2
11	*Б1.О.03.ДВ.01.04*	*Интеллектуальные виды спорта*	Б1.О											**162**	4			4	158			За К	**166**	6			6	156	4		За К	**328**	10			10	314	4			6	2
12	Б1.О.04	Модуль общепрофессиональных дисциплин	Б1.О										Эк(5) За(2) К(7)	**720**	44	16	6	22	623	53		Эк(3) К(3)	**432**	18	8	4	6	387	27		Эк(8) За(2) К(10)	**1152**	62	24	10	28	1010	80	32			1235
13	Б1.О.04.04	Основы программирования	Б1.О										Эк К	**72**	4		4		59	9											Эк К	**72**	4		4		59	9	2		13	12
14	Б1.О.04.06	Физика	Б1.О										Эк К	**144**	4	2		2	131	9											Эк К	**144**	4	2		2	131	9	4		3	12
15	Б1.О.04.07	Инженерная математика	Б1.О										Эк К	**72**	4	2		2	59	9											Эк К	**72**	4	2		2	59	9	2		13	12
16	Б1.О.04.08	Введение в инжиниринг	Б1.О										За К	**36**	4			4	28	4											За К	**36**	4			4	28	4	1		13	12
17	Б1.О.04.09	Теоретические основы электротехники	Б1.О											**72**	4	2		2	68			Эк К	**72**	4	2		2	59	9		Эк К	**144**	8	4		4	127	9	4		13	23
18	Б1.О.04.10	Метрология	Б1.О										Эк К	**108**	4	2		2	95	9		Эк К	**108**	4	2		2	95	9		Эк(2) К(2)	**216**	8	4		4	190	18	6		13	12
19	Б1.О.04.11	Материаловедение	Б1.О										Эк К	**72**	4	2		2	59	9											Эк К	**72**	4	2		2	59	9	2		13	12
20	Б1.О.04.12	Основы проектной деятельности	Б1.О										За К	**108**	12	4		8	92	4											За К	**108**	12	4		8	92	4	3		13	2
21	Б1.О.04.13	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О											**36**	4	2	2		32			Эк К	**108**	4	2	2		95	9		Эк К	**144**	8	4	4		127	9	4		13	23
22	Б1.О.04.15	Компьютерное моделирование электрических цепей и устройств	Б1.О																				**72**	2		2		70			**72**	2		2		70		2		13	23
23	Б1.О.04.16	Электроника	Б1.О																				**72**	4	2		2	68			**72**	4	2		2	68		2		13	23
24	ФТД.03	Цифровая грамотность	ФТД										За К	**108**	16		16		88	4											За К	**108**	16		16		88	4	3		19	12
ПРАКТИКИ		(План)												108					108												108					108		3	2		
	Б2.В.01.01(У)	Учебная практика, практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением											За	108					108												За	108					108		3	2	13	2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ													Эк(5) За(6) К(10)								Эк(3) За ЗаО(3) К(7)								Эк(8) За(7) ЗаО(3) К(17)										
КАНИКУЛЫ																																						7 2/6		

КУРС 3 Учебный план бакалавриата 'bz130302-Энерг-26-4.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Сессия 1									Сессия 2								Сессия 3								Итого за курс										
				Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Каф.	Курсы
					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)												0		**1008**							25		**684**						25		**1692**							**47**	41 3/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)														**1008**									**684**								**1692**							**47**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																														**39.9**										
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																														**180**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)														**1008**	**98**	**34**	**22**	**42**	**858**	**52**			**540**	**82**	**28**	**14**	**40**	**423**	**35**		**1548**	**180**	**62**	**36**	**82**	**1281**	**87**	**43**	ТО: 31 5/6 Э: 7		
1	Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	Б1.О										ЗаО(2) К(2)	**180**	22	10		12	150	8			**36**	4	2		2	32		ЗаО(2) К(2)	**216**	26	12		14	182	8	6			1234
2	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О										ЗаО К	**72**	8	4		4	60	4											ЗаО К	**72**	8	4		4	60	4	2		49	23
3	Б1.О.01.06	Правоведение	Б1.О										ЗаО К	**108**	14	6		8	90	4											ЗаО К	**108**	14	6		8	90	4	3		30	3
4	Б1.О.01.07	Философия	Б1.О																				**36**	4	2		2	32			**36**	4	2		2	32		1		47	34
5	Б1.О.02	Модуль иностранного языка	Б1.О										За К	**72**	6			6	62	4	За К	**72**	6			6	62	4	За(2) К(2)	**144**	12			12	124	8	4			1234
6	Б1.О.02.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	Б1.О										За К	**72**	6			6	62	4	За К	**72**	6			6	62	4	За(2) К(2)	**144**	12			12	124	8	4		37	34
7	Б1.О.04	Модуль общепрофессиональных дисциплин	Б1.О										Эк(4) К(4)	**432**	50	14	22	14	346	36	ЗаО К	**72**	18	6		12	50	4	Эк(4) ЗаО К(5)	**504**	68	20	22	26	396	40	14			1235
8	Б1.О.04.09	Теоретические основы электротехники	Б1.О										Эк К	**144**	18	6	6	6	117	9										Эк К	**144**	18	6	6	6	117	9	4		13	23
9	Б1.О.04.13	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О										Эк К	**108**	12	4	8		87	9										Эк К	**108**	12	4	8		87	9	3		13	23
10	Б1.О.04.14	Электромагнитные поля и волны	Б1.О																		ЗаО К	**72**	18	6		12	50	4	ЗаО К	**72**	18	6		12	50	4	2		13	3
11	Б1.О.04.15	Компьютерное моделирование электрических цепей и устройств	Б1.О										Эк К	**108**	8		4	4	91	9										Эк К	**108**	8		4	4	91	9	3		13	23
12	Б1.О.04.16	Электроника	Б1.О										Эк К	**72**	12	4	4	4	51	9										Эк К	**72**	12	4	4	4	51	9	2		13	23
13	Б1.В.01	Модуль дисциплин профильной направленности	Б1.В										ЗаО К	**324**	20	10		10	300	4	Эк(3) КП К(2)	**360**	54	20	14	20	279	27	Эк(3) ЗаО КП К(3)	**684**	74	30	14	30	579	31	19			1345
14	Б1.В.01.02	Техническая механика	Б1.В										ЗаО К	**108**	8	4		4	96	4										ЗаО К	**108**	8	4		4	96	4	3		13	3
15	Б1.В.01.03	Электрические машины	Б1.В											**72**	4	2		2	68		Эк КП	**72**	16	6	4	6	47	9	Эк КП	**144**	20	8	4	8	115	9	4		13	3
16	Б1.В.01.04	Силовая электроника	Б1.В											**72**	4	2		2	68		Эк К	**72**	12	4	4	4	51	9	Эк К	**144**	16	6	4	6	119	9	4		13	3
17	Б1.В.01.05	Электроэнергетические системы и сети	Б1.В											**72**	4	2		2	68		Эк К	**108**	18	6	6	6	81	9	Эк К	**180**	22	8	6	8	149	9	5		13	34
18	Б1.В.01.06	Электрические станции и подстанции	Б1.В																				**72**	4	2		2	68			**72**	4	2		2	68		2		13	34
19	Б1.В.01.07	Электрический привод	Б1.В																				**36**	4	2		2	32			**36**	4	2		2	32		1		13	34
ПРАКТИКИ		(План)																					144					144			144					144		4	2 2/3		
	Б2.В.01.02(У)	Учебная практика, ознакомительная практика																			За	144					144		За	144					144		4	2 2/3	13	3
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																						
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ													Эк(4) За ЗаО(3) К(8)								Эк(3) За(2) ЗаО КП К(4)								Эк(7) За(3) ЗаО(4) КП К(12)										
КАНИКУЛЫ																																				8 3/6			

КУРС 4 Учебный план бакалавриата 'bz130302-Энерг-26-4.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Сессия 1									Сессия 2								Сессия 3								Итого за курс											
				Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Каф.	Курсы
					Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)												0		**756**							25		**936**							25		**1692**							**47**			
ИТОГО по ОП (без факультативов)														**756**									**936**									**1692**							**47**	42 1/6		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																																**39**										
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																																**160**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ														**756**	**84**	**24**	**14**	**46**	**638**	**34**			**756**	**76**	**22**	**16**	**38**	**646**	**34**			**1512**	**160**	**46**	**30**	**84**	**1284**	**68**	**42**	ТО: 31 1/2 Э: 7 1/3		
1	Б1.О.01	Модуль общеобразовательных дисциплин	Б1.О										ЗаО(2) К(2)	**180**	18	8		10	154	8											ЗаО(2) К(2)	**180**	18	8		10	154	8	5			1234
2	Б1.О.01.07	Философия	Б1.О										ЗаО К	**72**	8	4		4	60	4											ЗаО К	**72**	8	4		4	60	4	2		47	34
3	Б1.О.01.08	Основы предпринимательской деятельности	Б1.О										ЗаО К	**108**	10	4		6	94	4											ЗаО К	**108**	10	4		6	94	4	3		17	4
4	Б1.О.02	Модуль иностранного языка	Б1.О										За К	**72**	6			6	62	4		ЗаО К	**72**	6			6	62	4		За ЗаО К(2)	**144**	12			12	124	8	4			1234
5	Б1.О.02.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	Б1.О										За К	**72**	6			6	62	4		ЗаО К	**72**	6			6	62	4		За ЗаО К(2)	**144**	12			12	124	8	4		37	34
6	Б1.В.01	Модуль дисциплин профильной направленности	Б1.В										Эк(2) ЗаО КП К(2)	**396**	40	14	12	14	334	22		Эк(2) КП К	**396**	44	16	12	16	334	18		Эк(4) ЗаО КП(2) К(3)	**792**	84	30	24	30	668	40	22			1345
7	Б1.В.01.05	Электроэнергетические системы и сети	Б1.В										Эк КП	**144**	12	4	4	4	123	9											Эк КП	**144**	12	4	4	4	123	9	4		13	34
8	Б1.В.01.06	Электрические станции и подстанции	Б1.В										Эк К	**108**	12	4	4	4	87	9		Эк КП	**144**	14	4	6	4	121	9		Эк(2) КП К	**252**	26	8	10	8	208	18	7		13	34
9	Б1.В.01.07	Электрический привод	Б1.В										ЗаО К	**72**	12	4	4	4	56	4											ЗаО К	**72**	12	4	4	4	56	4	2		13	34
10	Б1.В.01.08	Переходные процессы в электроэнергетических системах	Б1.В											**72**	4	2		2	68			Эк К	**72**	14	4	6	4	49	9		Эк К	**144**	18	6	6	6	117	9	4		13	45
11	Б1.В.01.09	Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем	Б1.В																				**36**	4	2		2	32				**36**	4	2		2	32		1		13	45
12	Б1.В.01.10	Электроснабжение	Б1.В																				**36**	4	2		2	32				**36**	4	2		2	32		1		13	45
13	Б1.В.01.11	Техника высоких напряжений	Б1.В																				**72**	4	2		2	68				**72**	4	2		2	68		2		13	45
14	Б1.В.01.12	Надежность электроэнергетических систем	Б1.В																				**36**	4	2		2	32				**36**	4	2		2	32		1		13	45
15	Б1.В.ДВ.01.01	Информационное моделирование в электроэнергетике	Б1.В											**72**	6	2	2	2	66			ЗаО К	**108**	8	2	4	2	96	4		ЗаО К	**180**	14	4	6	4	162	4	5		13	4
16	*Б1.В.ДВ.01.02*	*Алгоритмы задач электроэнергетики*	Б1.В											**72**	6	2	2	2	66			ЗаО К	**108**	8	2	4	2	96	4		ЗаО К	**180**	14	4	6	4	162	4	5		13	4
17	Б1.В.ДВ.02.01	Техника безопасности на промышленных предприятиях	Б1.В																			За К	**108**	8	4		4	96	4		За К	**108**	8	4		4	96	4	3		13	4
18	*Б1.В.ДВ.02.02*	*Электробезопасность в электроэнергетических системах*	Б1.В																			За К	**108**	8	4		4	96	4		За К	**108**	8	4		4	96	4	3		13	4
19	**Б2.В.01**	**Учебная практика**	Б2.В											**36**	14			14	22			За	**72**	10			10	58	4		За	**108**	24			24	80	4	3			234
20	**Б2.В.01.03(У)**	**Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы**	Б2.В											**36**	14			14	22			За	**72**	10			10	58	4		За	**108**	24			24	80	4	3		13	4
ПРАКТИКИ		(План)																					180					180				180					180		5	3 1/3		
	Б2.В.02.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика																				За	180					180			За	180					180		5	3 1/3	13	4
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																																							
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ													Эк(2) За ЗаО(3) КП К(5)								Эк(2) За(3) ЗаО(2) КП К(4)								Эк(4) За(4) ЗаО(5) КП(2) К(9)											
КАНИКУЛЫ																																						7 5/6			

КУРС 5 Учебный план бакалавриата 'bz130302-Энерг-26-4.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

№	Индекс	Наименование	Блок/ часть	Сессия 1									Сессия 2								Сессия 3								Итого за курс										
				Контроль	Академических часов							Дней	Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов						Дней	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Каф.	Курсы
					Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль			Всего	Конт такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Контроль	Всего			
ИТОГО (с факультативами)												0		**828**							25		**1116**						25		**1944**							**54**	40 1/6		
ИТОГО по ОП (без факультативов)														**756**									**1044**								**1800**							**50**			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ОП, факультативы (акад.час/нед)																														**46.6**										
КОНТАКТНАЯ РАБОТА, ОП (час/год)																														**146**										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ														**828**	**90**	**32**	**12**	**46**	**691**	**47**			**576**	**72**	**26**	**12**	**34**	**456**	**48**		**1404**	**162**	**58**	**24**	**80**	**1147**	**95**	**39**	ТО: 22 5/6 Э: 7 1/3		
1	Б1.О.04	Модуль общепрофессиональных дисциплин	Б1.О										Эк К	**108**	8	2		6	91	9										Эк К	**108**	8	2		6	91	9	3			1235
2	Б1.О.04.17	Технико-экономическое обоснование инженерных проектов	Б1.О										Эк К	**108**	8	2		6	91	9										Эк К	**108**	8	2		6	91	9	3		13	5
3	Б1.В.01	Модуль дисциплин профильной направленности	Б1.В										Эк(2) За ЗаО(2) К(5)	**504**	52	22	8	22	422	30		Эк(4) КР К(3)	**360**	46	18	8	20	278	36		Эк(6) За ЗаО(2) КР К(8)	**864**	98	40	16	42	700	66	24			1345
4	Б1.В.01.08	Переходные процессы в электроэнергетических системах	Б1.В										Эк К	**144**	12	4	4	4	123	9										Эк К	**144**	12	4	4	4	123	9	4		13	45
5	Б1.В.01.09	Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем	Б1.В										За К	**72**	12	4	4	4	56	4		Эк К	**108**	12	4	4	4	87	9		Эк За К(2)	**180**	24	8	8	8	143	13	5		13	45
6	Б1.В.01.10	Электроснабжение	Б1.В										Эк К	**108**	8	4		4	91	9		Эк КР	**108**	12	6		6	87	9		Эк(2) КР К	**216**	20	10		10	178	18	6		13	45
7	Б1.В.01.11	Техника высоких напряжений	Б1.В										ЗаО К	**72**	8	4		4	60	4		Эк К	**72**	12	6		6	51	9		Эк ЗаО К(2)	**144**	20	10		10	111	13	4		13	45
8	Б1.В.01.12	Надежность электроэнергетических систем	Б1.В										ЗаО К	**72**	8	4		4	60	4										ЗаО К	**72**	8	4		4	60	4	2		13	45
9	Б1.В.01.13	Дальние электропередачи сверхвысокого напряжения	Б1.В											**36**	4	2		2	32			Эк К	**72**	10	2	4	4	53	9		Эк К	**108**	14	4	4	6	85	9	3		13	5
10	Б1.В.ДВ.03.01	Техническое обслуживание и ремонт объектов электроэнергетики	Б1.В										За К	**108**	8	4		4	96	4										За К	**108**	8	4		4	96	4	3		13	5
11	*Б1.В.ДВ.03.02*	*Эксплуатация объектов электроэнергетики*	Б1.В										За К	**108**	8	4		4	96	4										За К	**108**	8	4		4	96	4	3		13	5
12	Б1.В.ДВ.04.01	Оперативно-диспетчерское управление	Б1.В																			За К	**72**	8	4		4	60	4		За К	**72**	8	4		4	60	4	2		13	5
13	*Б1.В.ДВ.04.02*	*Системы автоматизации диспетчерского управления*	Б1.В																			За К	**72**	8	4		4	60	4		За К	**72**	8	4		4	60	4	2		13	5
14	**Б2.О.01**	**Производственная практика**	Б2.О											**36**	14			14	22			За(2)	**288**	10			10	274	4		За(2)	**324**	24			24	296	4	9			5
15	**Б2.О.01.01(П)**	**Производственная практика, научно-исследовательская работа**	Б2.О											**36**	14			14	22			За	**72**	10			10	58	4		За	**108**	24			24	80	4	3		13	5
16	ФТД.01	Электромагнитная совместимость в электрических сетях	ФТД										За К	**72**	8	4	4		60	4										За К	**72**	8	4	4		60	4	2		13	5
17	ФТД.02	Энергосбережение	ФТД																			За К	**72**	8	4	4		60	4		За К	**72**	8	4	4		60	4	2		13	5
ПРАКТИКИ		(План)																					216					216			216					216		6	4		
	Б2.О.01.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика																				За	216					216			216					216		6	4	13	5
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИ		(План)																					324					324			324					324		9	6		
	Б3.01.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																					324					324			324					324		9	6	13	5
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ													Эк(3) За(3) ЗаО(2) К(8)								Эк(4) За(4) КР К(5)								Эк(7) За(7) ЗаО(2) КР К(13)											
КАНИКУЛЫ																																						10		

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план бакалавриата 'bz130302-Энерг-26-4.plx', код направления 13.03.02, год начала подготовки 2023

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт					
	Итого (с факультативами)				182		250	52	50	47	47	54
	Итого по ОП (без факультативов)				178		240	49	47	47	47	50
Б1	Дисциплины (модули)	61%	39%	16%	160		207	49	44	43	39	32
Б1.О	Обязательная часть						126	46	44	24	9	3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						81	3		19	30	29
Б2	Практика	38%	62%	0%	12		24		3	4	8	9
Б2.О	Обязательная часть						9					9
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						15		3	4	8	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
ФТД	Факультативы				4	26	10	3	3			4
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					44.9	49.1	49.9	39.9	39	46.6
		в период гос. экзаменов										
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					156.8	184	162	180	160	146
		необязательная					19.3	16	26			16
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					794	184	172	180	136	122
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					10		10			
		Блок Б2					48				24	24
		Блок Б3										
		Блок ФТД					48	16	16			16
		Итого по всем блокам					890	200	188	180	160	162
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	8	7	4	7
		ЗАЧЕТ (За)						6	6	3	4	5
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	3	4	5	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)										1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						13	16	12	9	11
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.55%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						56.2%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						10.21%					