МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волгоградский государственный технический университет

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора _____ *Навроцкий А.В.*

„05" 06 2019 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 12 от 05.06.2019

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

13.03.02

направление 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль: Электроснабжение

Кафедра: Электротехника

Факультет: механико-металлургический

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: прикладной бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 4г 11м

+	*Основной*	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	+	проектный
+	-	эксплуатационный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Образовательный стандарт (ФГОС) № 144 от 28.02.2018

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор _____ */ Кузьмин С.В./*

Начальник УО _____ */ Стяжин В.Н./*

Декан _____ */ Небыков И.А./*

Зав. кафедрой _____ */ Шилин А.Н./*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	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
I	=	=	=	=	Э					*									*	Э	Э	Э				*															Э	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II										*									*	Э	Э	Э	К			*															Э	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III										*									*	Э	Э	Э	Э			*															Э	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
IV										*									*	Э	Э	Э	Э			*															Э	Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
V										*									*	Э	Э	Э	Э			*						П	П	П	П	П	Э	Э	Э	Г	Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К
VII	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=																										=

Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение и практики	**32**	**34 3/6**	**33 4/6**	**33 4/6**	**25**	158 5/6
Э	Экзаменационные сессии	**5 5/6**	**5 5/6**	**7**	**7**	**7**	32 4/6
П	Производственная практика					**4**	4
Г	Государственная итоговая аттестация					**4**	4
К	Каникулы	**8**	**9 3/6**	**9 1/6**	**9 1/6**	**9 5/6**	45 4/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	**2 1/6 (13 дн)**	**2 1/6 (13 дн)**	**2 1/6 (13 дн)**	**2 1/6 (13 дн)**	**2 1/6 (13 дн)**	10 5/6 (65 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		не менее 12 нед. и не более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	более 39 нед.	
Итого		**48**	**52**	**52**	**52**	**52**	256
Студентов		20	20	20	20	20	
Групп		1	1	1	1	1	

-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов				
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	Экспертное	Факт	По плану	Конт. раб.	КоРа	СР	Контроль
Блок 1.Дисциплины (модули)									218	218	8176	782.55	18.55	7217.5	175.95
Обязательная часть									115	115	4140	413.85	9.85	3642	84.15
Б1.О.01	Тайм-менеджмент		5				5		2	2	72	8.25	0.25	63.75	
Б1.О.02	Коммуникации в профессиональной деятельности		1				1		2	2	72	8.25	0.25	63.75	
Б1.О.03	Основы проектной деятельности		2				2		2	2	72	8.25	0.25	63.75	
Б1.О.04	Социология		1				1		2	2	72	8.25	0.25	63.75	
Б1.О.05	История (история России, всеобщая история)		1				1		3	3	108	8.25	0.25	99.75	
Б1.О.06	Иностранный язык		1122				1122		6	6	216	25	1	191	
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности		1				1		3	3	108	8.25	0.25	99.75	
Б1.О.08	Философия		1				1		2	2	72	8.25	0.25	63.75	
Б1.О.09	Основы правовых знаний		1				1		2	2	72	8.25	0.25	63.75	
Б1.О.10	Культурология		1				1		3	3	108	8.25	0.25	99.75	
Б1.О.11	Математика	112					112		16	16	576	61.05	1.05	492	22.95
Б1.О.12	Физика	11					11		11	11	396	26.7	0.7	354	15.3
Б1.О.13	Информатика	1					1		4	4	144	14.35	0.35	122	7.65
Б1.О.14	Электротехнические и конструкционные материалы	2	2				22		7	7	252	28.6	0.6	215.75	7.65
Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	23	2				223		14	14	504	44.95	0.95	443.75	15.3
Б1.О.16	Техническая механика		33				33		6	6	216	24.5	0.5	191.5	
Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика		2				2		4	4	144	14.25	0.25	129.75	
Б1.О.18	Электрические машины	4	3				34		8	8	288	28.6	0.6	251.75	7.65
Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация		4				4		3	3	108	12.25	0.25	95.75	
Б1.О.20	Промышленная электроника	3					3		4	4	144	12.35	0.35	124	7.65
Б1.О.21	Информационно-измерительная техника		4				4		3	3	108	14.25	0.25	93.75	
Б1.О.22	Электрические и электронные аппараты		3				3		3	3	108	14.25	0.25	93.75	
Б1.О.23	Физическая культура и спорт		5					5	2	2	72	4.25	0.25	67.75	
Б1.О.24	Химия		1				1		3	3	108	14.25	0.25	93.75	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									103	103	4036	368.7	8.7	3575.5	91.8
Б1.В.01	Экономика		3				3		3	3	108	10.25	0.25	97.75	
Б1.В.02	Экология		4				4		2	2	72	8.25	0.25	63.75	
Б1.В.03	Общая энергетика		1				1		2	2	72	8.25	0.25	63.75	
Б1.В.04	Электробезопасность		4				4		2	2	72	10.25	0.25	61.75	
Б1.В.05	Электрическая часть электростанций и подстанций	3			3				5	5	180	14.35	0.35	158	7.65
Б1.В.06	Электроэнергетические системы и сети	3	3		3		3		6	6	216	26.6	0.6	181.75	7.65
Б1.В.07	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	4	3			4	3		7	7	252	30.6	0.6	213.75	7.65
Б1.В.08	Техника высоких напряжений	3	2				23		6	6	216	16.6	0.6	191.75	7.65
Б1.В.09	Электроснабжение	4				4			6	6	216	14.35	0.35	194	7.65
Б1.В.10	Переходные процессы	4	4				44		6	6	216	28.6	0.6	179.75	7.65
Б1.В.11	Экономика электроэнергетики		3				3		3	3	108	10.25	0.25	97.75	
Б1.В.12	Энергоснабжение		2				2		4	4	144	14.25	0.25	129.75	
Б1.В.13	Проектирование электрических сетей до 1000 В	5			5				6	6	216	18.35	0.35	190	7.65
Б1.В.14	Электрическое освещение	5					5		5	5	180	14.35	0.35	158	7.65
Б1.В.15	Электротехнологические промышленные установки		4				4		3	3	108	12.25	0.25	95.75	
Б1.В.16	Электрический привод	5					5		3	3	108	14.35	0.35	86	7.65
Б1.В.17	Надежность электроснабжения		4				4		3	3	108	10.25	0.25	97.75	
Б1.В.18	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий	4			4				6	6	216	14.35	0.35	194	7.65
Б1.В.19	Элементы систем автоматики		5				5		4	4	144	12.25	0.25	131.75	
Б1.В.20	Управление качеством электроэнергии		5				5		4	4	144	14.25	0.25	129.75	
Б1.В.21	Кабельные и воздушные линии		4				4		3	3	108	10.25	0.25	97.75	
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**5**				**5**		3	**3**	**108**	**14.25**	**0.25**	**93.75**	
Б1.В.ДВ.01.01	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике		5				5		3	3	108	14.25	0.25	93.75	
Б1.В.ДВ.01.02	Изоляция и перенапряжения		5				5		3	3	108	14.25	0.25	93.75	
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**2**				**2**		3	**3**	**108**	**12.25**	**0.25**	**95.75**	
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерные технологии в электроэнергетике		2				2		3	3	108	12.25	0.25	95.75	
Б1.В.ДВ.02.02	Программное обеспечение в электроэнергетике		2				2		3	3	108	12.25	0.25	95.75	
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**5**					**5**		4	**4**	**144**	**14.35**	**0.35**	**122**	**7.65**
Б1.В.ДВ.03.01	Монтаж и эксплуатация электроустановок промышленных предприятий	5					5		4	4	144	14.35	0.35	122	7.65
Б1.В.ДВ.03.02	Основы эксплуатации электрооборудования	5					5		4	4	144	14.35	0.35	122	7.65
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04**	**5**					**5**		4	**4**	**144**	**14.35**	**0.35**	**122**	**7.65**
Б1.В.ДВ.04.01	Накопители энергии в электроэнергетических системах	5					5		4	4	144	14.35	0.35	122	7.65
Б1.В.ДВ.04.02	Преобразователи электроэнергии	5					5		4	4	144	14.35	0.35	122	7.65
Б1.В.ДВ.05	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**		**5**								**328**	**0.25**	**0.25**	**327.75**	
Блок 2.Практика									16	16	576	3	3	573	
Обязательная часть									16	16	576	3	3	573	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика			2					1	1	36	0.6	0.6	35.4	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Профилирующая практика			2					3	3	108	0.6	0.6	107.4	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Проектная практика			4					3	3	108	0.6	0.6	107.4	
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Эксплуатационная практика			5					3	3	108	0.6	0.6	107.4	
Б2.О.05(П)	Производственная практика: Преддипломная практика			5					6	6	216	0.6	0.6	215.4	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6	216	20	20	196	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								6	6	216	20	20	196	
ФТД.Факультативы									2	2	72	18.5	0.5	53.5	
ФТД.01	Информационная культура студента		4						1	1	36	10.25	0.25	25.75	
ФТД.02	Выполнение работ под напряжением в электротехнических установках до 1 кВ		4						1	1	36	8.25	0.25	27.75	

-	Курс 1																									Курс 2																
	-	Установочная сессия								Зимняя сессия								Летняя сессия								-	Зимняя сессия								Летняя сессия							
Индекс	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	Формы контр.
Блок 1.Дисциплины (модули)	50	14	12		2					844	22	20	22	2.05	755	22.95		1004	44	12	36	2.45	894.25	15.3		44	1004	36	16	44	1.85	898.5	7.65		644	22	12	22	1.45	571.25	15.3	
Обязательная часть	48	14	12		2					814	22	20	22	2.05	725	22.95		900	40	12	32	2.2	798.5	15.3		34	720	26	8	36	1.35	641	7.65		504	18	8	22	1.2	439.5	15.3	
Б1.О.01																																										
Б1.О.02	2																	72	4		4	0.25	63.75		зк																	
Б1.О.03																										2									72	4		4	0.25	63.75		зк
Б1.О.04	2																	72	4		4	0.25	63.75		зк																	
Б1.О.05	3	2	2							106	2		4	0.25	99.75		зк																									
Б1.О.06	3	2			2					34			4	0.25	29.75		зк	72			6	0.25	65.75		зк	3	36			6	0.25	29.75		зк	72			6	0.25	65.75		зк
Б1.О.07	3	2	2							106	2	4		0.25	99.75		зк																									
Б1.О.08	2																	72	4		4	0.25	63.75		зк																	
Б1.О.09	2	2	2							70	2		4	0.25	63.75		зк																									
Б1.О.10	3																	108	4		4	0.25	99.75		зк																	
Б1.О.11	10	2	2							178	8		10	0.35	152	7.65	эк	180	10		10	0.35	152	7.65	эк	6	216	10		10	0.35	188	7.65	эк								
Б1.О.12	11	2	2							178	4	8		0.35	158	7.65	эк	216	8	4		0.35	196	7.65	эк																	
Б1.О.13	4	2	2							142	4	8		0.35	122	7.65	эк																									
Б1.О.14																										7	108	4		8	0.25	95.75		зк	144	8		8	0.35	120	7.65	эк
Б1.О.15																										12	216	6	8	4	0.25	197.75		зк	216	6	8	4	0.35	190	7.65	эк
Б1.О.16																																										
Б1.О.17																										4	144	6		8	0.25	129.75		зк								
Б1.О.18																																										
Б1.О.19																																										
Б1.О.20																																										
Б1.О.21																																										
Б1.О.22																																										
Б1.О.23																																										
Б1.О.24	3																	108	6	8		0.25	93.75		зк																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	2									30					30			104	4		4	0.25	95.75			10	284	10	8	8	0.5	257.5			140	4	4		0.25	131.75		
Б1.В.01																																										
Б1.В.02																																										
Б1.В.03	2																	72	4		4	0.25	63.75		зк																	
Б1.В.04																																										
Б1.В.05																																										
Б1.В.06																																										
Б1.В.07																																										
Б1.В.08																										3									108	4	4		0.25	99.75		зк
Б1.В.09																																										
Б1.В.10																																										
Б1.В.11																																										
Б1.В.12																										4	144	6		8	0.25	129.75		зк								
Б1.В.13																																										
Б1.В.14																																										
Б1.В.15																																										
Б1.В.16																																										
Б1.В.17																																										
Б1.В.18																																										
Б1.В.19																																										
Б1.В.20																																										
Б1.В.21																																										
Б1.В.ДВ.01																																										
Б1.В.ДВ.01.01																																										
Б1.В.ДВ.01.02																																										
Б1.В.ДВ.02																										3	108	**4**	**8**		**0.25**	**95.75**		**зк**								
Б1.В.ДВ.02.01																										3	108	4	8		0.25	95.75		зк								
Б1.В.ДВ.02.02																										3	108	4	8		0.25	95.75		зк								
Б1.В.ДВ.03																																										
Б1.В.ДВ.03.01																																										
Б1.В.ДВ.03.02																																										
Б1.В.ДВ.04																																										
Б1.В.ДВ.04.01																																										
Б1.В.ДВ.04.02																																										
Б1.В.ДВ.05										30					**30**			32					**32**				32					**32**			32					**32**		
Блок 2.Практика																										4	36				0.6	35.4			108				0.6	107.4		
Обязательная часть																										4	36				0.6	35.4			108				0.6	107.4		
Б2.О.01(У)																										1	36				0.6	35.4		о								
Б2.О.02(У)																										3									108				0.6	107.4		о
Б2.О.03(П)																																										
Б2.О.04(П)																																										
Б2.О.05(П)																																										
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																																										
Б3.01																																										
ФТД.Факультативы	0.5									18	4				14																											
ФТД.01	0.5									18	4				14																											
ФТД.02																																										

-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов					Курс 3																Курс 4															
																-	Зимняя сессия								Летняя сессия							-	Зимняя сессия								Летняя сессия							
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	Экспертное	Факт	По плану	Конт. раб.	КоРа	СР	Контроль	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	Формы контр.
Блок 1.Дисциплины (модули)									218	218	8176	782.55	18.55	7217.5	175.95	42	860	40	16	26	2.05	753	22.95		716	28	20	22	1.7	629	15.3		45	968	38	28	32	2.05	845	22.95		716	32	8	26	1.7	633	15.3	
Обязательная часть									115	115	4140	413.85	9.85	3642	84.15	19	324	18	16	4	0.85	277.5	7.65		360	12	12	8	0.85	319.5	7.65		10	360	14	24	4	0.85	309.5	7.65									
Б1.О.01	Тайм-менеджмент		5				5		2	2	72	8.25	0.25	63.75																																			
Б1.О.02	Коммуникации в профессиональной деятельности		1				1		2	2	72	8.25	0.25	63.75																																			
Б1.О.03	Основы проектной деятельности		2				2		2	2	72	8.25	0.25	63.75																																			
Б1.О.04	Социология		1				1		2	2	72	8.25	0.25	63.75																																			
Б1.О.05	История (история России, всеобщая история)		1				1		3	3	108	8.25	0.25	99.75																																			
Б1.О.06	Иностранный язык		1122				1122		6	6	216	25	1	191																																			
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности		1				1		3	3	108	8.25	0.25	99.75																																			
Б1.О.08	Философия		1				1		2	2	72	8.25	0.25	63.75																																			
Б1.О.09	Основы правовых знаний		1				1		2	2	72	8.25	0.25	63.75																																			
Б1.О.10	Культурология		1				1		3	3	108	8.25	0.25	99.75																																			
Б1.О.11	Математика	112					112		16	16	576	61.05	1.05	492	22.95																																			
Б1.О.12	Физика	11					11		11	11	396	26.7	0.7	354	15.3																																			
Б1.О.13	Информатика	1					1		4	4	144	14.35	0.35	122	7.65																																			
Б1.О.14	Электротехнические и конструкционные материалы	2	2				22		7	7	252	28.6	0.6	215.75	7.65																																			
Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	23	2				223		14	14	504	44.95	0.95	443.75	15.3	2	72	4	4		0.35	56	7.65	эк																									
Б1.О.16	Техническая механика		33				33		6	6	216	24.5	0.5	191.5		6	144	8	4	4	0.25	127.75		эк	72	4	4		0.25	63.75		эк																	
Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика		2				2		4	4	144	14.25	0.25	129.75																																			
Б1.О.18	Электрические машины	4	3				34		8	8	288	28.6	0.6	251.75	7.65	4									144	4	4	4	0.25	131.75		эк	4	144	4	8	4	0.35	120	7.65	эк								
Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация		4				4		3	3	108	12.25	0.25	95.75																			3	108	4	8		0.25	95.75		эк								
Б1.О.20	Промышленная электроника	3					3		4	4	144	12.35	0.35	124	7.65	4									144	4	4	4	0.35	124	7.65	эк																	
Б1.О.21	Информационно-измерительная техника		4				4		3	3	108	14.25	0.25	93.75																			3	108	6	8		0.25	93.75		эк								
Б1.О.22	Электрические и электронные аппараты		3				3		3	3	108	14.25	0.25	93.75		3	108	6	8		0.25	93.75		эк																									
Б1.О.23	Физическая культура и спорт		5					5	2	2	72	4.25	0.25	67.75																																			
Б1.О.24	Химия		1				1		3	3	108	14.25	0.25	93.75																																			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									103	103	4036	368.7	8.7	3575.5	91.8	23	536	22		22	1.2	475.5	15.3		356	16	8	14	0.85	309.5	7.65		35	608	24	4	28	1.2	535.5	15.3		716	32	8	26	1.7	633	15.3	
Б1.В.01	Экономика		3				3		3	3	108	10.25	0.25	97.75		3	108	4		6	0.25	97.75		эк																									
Б1.В.02	Экология		4				4		2	2	72	8.25	0.25	63.75																			2									72	4	4		0.25	63.75		эк
Б1.В.03	Общая энергетика		1				1		2	2	72	8.25	0.25	63.75																																			
Б1.В.04	Электробезопасность		4				4		2	2	72	10.25	0.25	61.75																			2									72	6	4		0.25	61.75		эк
Б1.В.05	Электрическая часть электростанций и подстанций	3			3				5	5	180	14.35	0.35	158	7.65	5	180	8		6	0.35	158	7.65	эп																									
Б1.В.06	Электроэнергетические системы и сети	3	3		3		3		6	6	216	26.6	0.6	181.75	7.65	6	108	6		6	0.25	95.75		эк	108	6		8	0.35	86	7.65	эп																	
Б1.В.07	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	4	3			4	3		7	7	252	30.6	0.6	213.75	7.65	3									108	6	8		0.25	93.75		эк	4	144	6	4	6	0.35	120	7.65	эр								
Б1.В.08	Техника высоких напряжений	3	2				23		6	6	216	16.6	0.6	191.75	7.65	3	108	4		4	0.35	92	7.65	эк																									
Б1.В.09	Электроснабжение	4				4			6	6	216	14.35	0.35	194	7.65																		6	216	6		8	0.35	194	7.65	эр								
Б1.В.10	Переходные процессы	4	4				44		6	6	216	28.6	0.6	179.75	7.65																		6	108	6		8	0.25	93.75		эк	108	6		8	0.35	86	7.65	эк
Б1.В.11	Экономика электроэнергетики		3				3		3	3	108	10.25	0.25	97.75		3									108	4		6	0.25	97.75		эк																	
Б1.В.12	Энергоснабжение		2				2		4	4	144	14.25	0.25	129.75																																			
Б1.В.13	Проектирование электрических сетей до 1000 В	5			5				6	6	216	18.35	0.35	190	7.65																																			
Б1.В.14	Электрическое освещение	5					5		5	5	180	14.35	0.35	158	7.65																																			
Б1.В.15	Электротехнологические промышленные установки		4				4		3	3	108	12.25	0.25	95.75																			3	108	6		6	0.25	95.75		эк								
Б1.В.16	Электрический привод	5					5		3	3	108	14.35	0.35	86	7.65																																			
Б1.В.17	Надежность электроснабжения		4				4		3	3	108	10.25	0.25	97.75																			3									108	6		4	0.25	97.75		эк
Б1.В.18	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий	4			4				6	6	216	14.35	0.35	194	7.65																		6									216	6		8	0.35	194	7.65	эп
Б1.В.19	Элементы систем автоматики		5				5		4	4	144	12.25	0.25	131.75																																			
Б1.В.20	Управление качеством электроэнергии		5				5		4	4	144	14.25	0.25	129.75																																			
Б1.В.21	Кабельные и воздушные линии		4				4		3	3	108	10.25	0.25	97.75																			3									108	4		6	0.25	97.75		эк
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**5**				**5**		3	**3**	**108**	**14.25**	**0.25**	**93.75**																																			
Б1.В.ДВ.01.01	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике		5				5		3	3	108	14.25	0.25	93.75																																			
Б1.В.ДВ.01.02	Изоляция и перенапряжения		5				5		3	3	108	14.25	0.25	93.75																																			
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**2**				**2**		3	**3**	**108**	**12.25**	**0.25**	**95.75**																																			
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерные технологии в электроэнергетике		2				2		3	3	108	12.25	0.25	95.75																																			
Б1.В.ДВ.02.02	Программное обеспечение в электроэнергетике		2				2		3	3	108	12.25	0.25	95.75																																			
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**5**					**5**		4	**4**	**144**	**14.35**	**0.35**	**122**	**7.65**																																			
Б1.В.ДВ.03.01	Монтаж и эксплуатация электроустановок промышленных предприятий	5					5		4	4	144	14.35	0.35	122	7.65																																			
Б1.В.ДВ.03.02	Основы эксплуатации электрооборудования	5					5		4	4	144	14.35	0.35	122	7.65																																			
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04**	**5**					**5**		4	**4**	**144**	**14.35**	**0.35**	**122**	**7.65**																																			
Б1.В.ДВ.04.01	Накопители энергии в электроэнергетических системах	5					5		4	4	144	14.35	0.35	122	7.65																																			
Б1.В.ДВ.04.02	Преобразователи электроэнергии	5					5		4	4	144	14.35	0.35	122	7.65																																			
Б1.В.ДВ.05	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**		**5**								**328**	**0.25**	**0.25**	**327.75**			32					**32**			32					**32**				32					**32**			32					**32**		
Блок 2.Практика									16	16	576	3	3	573																			3									108				0.6	107.4		
Обязательная часть									16	16	576	3	3	573																			3									108				0.6	107.4		
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика			2					1	1	36	0.6	0.6	35.4																																			
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Профилирующая практика			2					3	3	108	0.6	0.6	107.4																																			
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Проектная практика			4					3	3	108	0.6	0.6	107.4																			3									108				0.6	107.4		о
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Эксплуатационная практика			5					3	3	108	0.6	0.6	107.4																																			
Б2.О.05(П)	Производственная практика: Преддипломная практика			5					6	6	216	0.6	0.6	215.4																																			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6	216	20	20	196																																			
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								6	6	216	20	20	196																																			
ФТД.Факультативы									2	2	72	18.5	0.5	53.5																			1.5									54	8		6	0.5	39.5		
ФТД.01	Информационная культура студента		4						1	1	36	10.25	0.25	25.75																			0.5									18	4		2	0.25	11.75		з
ФТД.02	Выполнение работ под напряжением в электротехнических установках до 1 кВ		4						1	1	36	8.25	0.25	27.75																			1									36	4		4	0.25	27.75		з

-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов					Курс 5																	Закрепленная кафедра
																-	Зимняя сессия								Летняя сессия								
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Реферат	Экспертное	Факт	По плану	Конт. раб.	КоРа	СР	Контроль	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КоРа	СР	Контроль	Формы контр.	Код
Блок 1.Дисциплины (модули)									218	218	8176	782.55	18.55	7217.5	175.95	37	974	30	16	30	2.05	873	22.95		432	22	20	8	1.2	365.5	15.3		
Обязательная часть									115	115	4140	413.85	9.85	3642	84.15	4	72	2		2	0.25	67.75			72	4		4	0.25	63.75			
Б1.О.01	Тайм-менеджмент		5				5		2	2	72	8.25	0.25	63.75		2									72	4		4	0.25	63.75		зк	18
Б1.О.02	Коммуникации в профессиональной деятельности		1				1		2	2	72	8.25	0.25	63.75																			13
Б1.О.03	Основы проектной деятельности		2				2		2	2	72	8.25	0.25	63.75																			48
Б1.О.04	Социология		1				1		2	2	72	8.25	0.25	63.75																			13
Б1.О.05	История (история России, всеобщая история)		1				1		3	3	108	8.25	0.25	99.75																			13
Б1.О.06	Иностранный язык		1122				1122		6	6	216	25	1	191																			11
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности		1				1		3	3	108	8.25	0.25	99.75																			27
Б1.О.08	Философия		1				1		2	2	72	8.25	0.25	63.75																			42
Б1.О.09	Основы правовых знаний		1				1		2	2	72	8.25	0.25	63.75																			42
Б1.О.10	Культурология		1				1		3	3	108	8.25	0.25	99.75																			13
Б1.О.11	Математика	112					112		16	16	576	61.05	1.05	492	22.95																		25
Б1.О.12	Физика	11					11		11	11	396	26.7	0.7	354	15.3																		40
Б1.О.13	Информатика	1					1		4	4	144	14.35	0.35	122	7.65																		25
Б1.О.14	Электротехнические и конструкционные материалы	2	2				22		7	7	252	28.6	0.6	215.75	7.65																		48
Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	23	2				223		14	14	504	44.95	0.95	443.75	15.3																		48
Б1.О.16	Техническая механика		33				33		6	6	216	24.5	0.5	191.5																			10
Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика		2				2		4	4	144	14.25	0.25	129.75																			20
Б1.О.18	Электрические машины	4	3				34		8	8	288	28.6	0.6	251.75	7.65																		48
Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация		4				4		3	3	108	12.25	0.25	95.75																			48
Б1.О.20	Промышленная электроника	3					3		4	4	144	12.35	0.35	124	7.65																		48
Б1.О.21	Информационно-измерительная техника		4				4		3	3	108	14.25	0.25	93.75																			48
Б1.О.22	Электрические и электронные аппараты		3				3		3	3	108	14.25	0.25	93.75																			48
Б1.О.23	Физическая культура и спорт		5					5	2	2	72	4.25	0.25	67.75		2	72	2		2	0.25	67.75		зф									41
Б1.О.24	Химия		1				1		3	3	108	14.25	0.25	93.75																			22
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									103	103	4036	368.7	8.7	3575.5	91.8	33	902	28	16	28	1.8	805.25	22.95		360	18	20	4	0.95	301.75	15.3		
Б1.В.01	Экономика		3				3		3	3	108	10.25	0.25	97.75																			24
Б1.В.02	Экология		4				4		2	2	72	8.25	0.25	63.75																			27
Б1.В.03	Общая энергетика		1				1		2	2	72	8.25	0.25	63.75																			48
Б1.В.04	Электробезопасность		4				4		2	2	72	10.25	0.25	61.75																			48
Б1.В.05	Электрическая часть электростанций и подстанций	3			3				5	5	180	14.35	0.35	158	7.65																		48
Б1.В.06	Электроэнергетические системы и сети	3	3		3		3		6	6	216	26.6	0.6	181.75	7.65																		48
Б1.В.07	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	4	3			4	3		7	7	252	30.6	0.6	213.75	7.65																		48
Б1.В.08	Техника высоких напряжений	3	2				23		6	6	216	16.6	0.6	191.75	7.65																		48
Б1.В.09	Электроснабжение	4				4			6	6	216	14.35	0.35	194	7.65																		48
Б1.В.10	Переходные процессы	4	4				44		6	6	216	28.6	0.6	179.75	7.65																		48
Б1.В.11	Экономика электроэнергетики		3				3		3	3	108	10.25	0.25	97.75																			48
Б1.В.12	Энергоснабжение		2				2		4	4	144	14.25	0.25	129.75																			48
Б1.В.13	Проектирование электрических сетей до 1000 В	5			5				6	6	216	18.35	0.35	190	7.65	6	216	6	4	8	0.35	190	7.65	эп									48
Б1.В.14	Электрическое освещение	5					5		5	5	180	14.35	0.35	158	7.65	5	180	6		8	0.35	158	7.65	эк									48
Б1.В.15	Электротехнологические промышленные установки		4				4		3	3	108	12.25	0.25	95.75																			48
Б1.В.16	Электрический привод	5					5		3	3	108	14.35	0.35	86	7.65	3									108	6	4	4	0.35	86	7.65	зк	48
Б1.В.17	Надежность электроснабжения		4				4		3	3	108	10.25	0.25	97.75																			48
Б1.В.18	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий	4			4				6	6	216	14.35	0.35	194	7.65																		48
Б1.В.19	Элементы систем автоматики		5				5		4	4	144	12.25	0.25	131.75		4	144	4	4	4	0.25	131.75		зк									48
Б1.В.20	Управление качеством электроэнергии		5				5		4	4	144	14.25	0.25	129.75		4	144	6	8		0.25	129.75		зк									48
Б1.В.21	Кабельные и воздушные линии		4				4		3	3	108	10.25	0.25	97.75																			48
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**		**5**				**5**		3	**3**	**108**	**14.25**	**0.25**	**93.75**		3									108	**6**	**8**		**0.25**	**93.75**		**зк**	
Б1.В.ДВ.01.01	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике		5				5		3	3	108	14.25	0.25	93.75		3									108	6	8		0.25	93.75		зк	48
Б1.В.ДВ.01.02	Изоляция и перенапряжения		5				5		3	3	108	14.25	0.25	93.75		3									108	6	8		0.25	93.75		зк	48
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**		**2**				**2**		3	**3**	**108**	**12.25**	**0.25**	**95.75**																			
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерные технологии в электроэнергетике		2				2		3	3	108	12.25	0.25	95.75																			9
Б1.В.ДВ.02.02	Программное обеспечение в электроэнергетике		2				2		3	3	108	12.25	0.25	95.75																			9
Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**5**					**5**		4	**4**	**144**	**14.35**	**0.35**	**122**	**7.65**	4									144	**6**	**8**		**0.35**	**122**	**7.65**	**зк**	
Б1.В.ДВ.03.01	Монтаж и эксплуатация электроустановок промышленных предприятий	5					5		4	4	144	14.35	0.35	122	7.65	4									144	6	8		0.35	122	7.65	зк	48
Б1.В.ДВ.03.02	Основы эксплуатации электрооборудования	5					5		4	4	144	14.35	0.35	122	7.65	4									144	6	8		0.35	122	7.65	зк	48
Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04**	**5**					**5**		4	**4**	**144**	**14.35**	**0.35**	**122**	**7.65**	4	144	**6**		**8**	**0.35**	**122**	**7.65**	**зк**									
Б1.В.ДВ.04.01	Накопители энергии в электроэнергетических системах	5					5		4	4	144	14.35	0.35	122	7.65	4	144	6		8	0.35	122	7.65	зк									48
Б1.В.ДВ.04.02	Преобразователи электроэнергии	5					5		4	4	144	14.35	0.35	122	7.65	4	144	6		8	0.35	122	7.65	зк									48
Б1.В.ДВ.05	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**		**5**								**328**	**0.25**	**0.25**	**327.75**			74				**0.25**	**73.75**		**з**									**41**
Блок 2.Практика									16	16	576	3	3	573		9	108				0.6	107.4			216				0.6	215.4			
Обязательная часть									16	16	576	3	3	573		9	108				0.6	107.4			216				0.6	215.4			
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика			2					1	1	36	0.6	0.6	35.4																			48
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Профилирующая практика			2					3	3	108	0.6	0.6	107.4																			48
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Проектная практика			4					3	3	108	0.6	0.6	107.4																			48
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Эксплуатационная практика			5					3	3	108	0.6	0.6	107.4		3	108				0.6	107.4		о									48
Б2.О.05(П)	Производственная практика: Преддипломная практика			5					6	6	216	0.6	0.6	215.4		6									216				0.6	215.4		о	48
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6	216	20	20	196		6									216				20	196			
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								6	6	216	20	20	196		6									216				20	196			48
ФТД.Факультативы									2	2	72	18.5	0.5	53.5																			
ФТД.01	Информационная культура студента		4						1	1	36	10.25	0.25	25.75																			49
ФТД.02	Выполнение работ под напряжением в электротехнических установках до 1 кВ		4						1	1	36	8.25	0.25	27.75																			48

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; 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-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; 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-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1
Б1.О.01	Тайм-менеджмент	УК-6.1; УК-6.2
Б1.О.02	Коммуникации в профессиональной деятельности	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.03	Основы проектной деятельности	УК-2.1; УК-2.2
Б1.О.04	Социология	УК-3.1; УК-3.2
Б1.О.05	История (история России, всеобщая история)	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.06	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.07	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.08	Философия	УК-1.1; УК-1.2; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.09	Основы правовых знаний	УК-2.1; УК-2.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.10	Культурология	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.11	Математика	ОПК-3.1
Б1.О.12	Физика	ОПК-3.3
Б1.О.13	Информатика	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-2.1
Б1.О.14	Электротехнические и конструкционные материалы	ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.15	Теоретические основы электротехники	ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.5
Б1.О.16	Техническая механика	ОПК-3.3; ОПК-5.3
Б1.О.17	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-2.2
Б1.О.18	Электрические машины	ОПК-3.3; ОПК-4.3
Б1.О.19	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3.2; ОПК-6.1
Б1.О.20	Промышленная электроника	ОПК-4.1
Б1.О.21	Информационно-измерительная техника	ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-4.4
Б1.О.22	Электрические и электронные аппараты	ОПК-4.4; ОПК-4.5
Б1.О.23	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.24	Химия	ОПК-5.1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1.1; УК-1.2; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.01	Экономика	УК-1.1; УК-1.2; УК-6.1; УК-6.2; ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.02	Экология	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-1.2
Б1.В.03	Общая энергетика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.04	Электробезопасность	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.05	Электрическая часть электростанций и подстанций	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.06	Электроэнергетические системы и сети	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.07	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.08	Техника высоких напряжений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.09	Электроснабжение	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.10	Переходные процессы	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.11	Экономика электроэнергетики	УК-9.1; УК-9.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.12	Энергоснабжение	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.13	Проектирование электрических сетей до 1000 В	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.14	Электрическое освещение	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.15	Электротехнологические промышленные установки	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.16	Электрический привод	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.17	Надежность электроснабжения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.18	Системы электроснабжения городов и промышленных предприятий	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.19	Элементы систем автоматики	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.20	Управление качеством электроэнергии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.21	Кабельные и воздушные линии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.01	Электромагнитная совместимость в электроэнергетике	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.01.02	Изоляция и перенапряжения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерные технологии в электроэнергетике	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.02.02	Программное обеспечение в электроэнергетике	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.01	Монтаж и эксплуатация электроустановок промышленных предприятий	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03.02	Основы эксплуатации электрооборудования	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.04.01	Накопители энергии в электроэнергетических системах	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.04.02	Преобразователи электроэнергии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2
Б2	Практика	УК-9.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.О	Обязательная часть	УК-9.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	ОПК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Профилирующая практика	ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Проектная практика	ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.4; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.О.04(П)	Производственная практика: Эксплуатационная практика	ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.О.05(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	УК-9.1; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; 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-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; 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-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ФТД	Факультативы	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
ФТД.01	Информационная культура студента	УК-1.1; УК-1.2
ФТД.02	Выполнение работ под напряжением в электротехнических установках до 1 кВ	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3