

Контрольный  
экземпляр

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО "Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова"  
Высшая школа энергетики, нефти и газа

План утвержден Ученым советом вуза  
Протокол № 5 от 18.05.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН  
по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Кудряшова Е.В.

"18" мая 2017 г.

13.03.02

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника  
Профиль "Электроснабжение"

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 4г 10м

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017

Образовательный стандарт (ФГОС) № 955 от 03.09.2015

	Основной	Виды деятельности
+		
+	+	научно-исследовательская
+	-	проектно-конструкторская
+	-	производственно-технологическая

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор - проректор по образовательной деятельности

/ Коршунов А.А./

Начальник УООД

/ Ворожцова Л.А./

Директор высшей школы

/ Марьяндышев П.А./

Индекс	Наименование	Форма контроля										з.е.										Итого акад.часов										Курс 1					
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Эссе	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт. часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конть роль	з.в.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль								
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																					
<b>Базовая часть</b>																																					
Б1.5.01	История		1									3	3	108	108	10	8	4		4	2	94	4	3	4		4	2	94	4							
Б1.5.02	Философия	2						2				3	3	108	108	16	12	6		6	4	83	9														
Б1.5.03	Здоровьесберегающий модуль		33									5	5	180	180	16	14	8	2	4	2	156	8														
Б1.5.03.01	Физическая культура и спорт		3									2	2	72	72	2	2	2				66	4														
Б1.5.03.02	Безопасность жизнедеятельности		3									3	3	108	108	14	12	6	2	4	2	90	4														
Б1.5.04	Модуль языковой подготовки	2	1			12						10	10	360	360	48	40			40	8	299	13	5			20	4	152	4							
Б1.5.04.01	Иностранный язык	2	1			12						10	10	360	360	48	40			40	8	299	13	5			20	4	152	4							
Б1.5.05	Воздействие объектов энергетики на окружающую среду	1				1						3	3	108	108	16	12	6		6	4	83	9	3	6		6	4	83	9							
Б1.5.06	Экономическая теория	1										3	3	108	108	14	10	6		4	4	85	9	3	6		4	4	85	9							
Б1.5.07	Основы менеджмента		3									3	3	108	108	16	14	8		6	2	88	4														
Б1.5.08	Основы правовых знаний		1									3	3	108	108	12	10	6		4	2	92	4	3	6		4	2	92	4							
Б1.5.09	Математика	1	1			111						9	9	324	324	36	30	18		12	6	275	13	9	18		12	6	275	13							
Б1.5.10	Математическая статистика		2									3	3	108	108	12	10	6		4	2	92	4														
Б1.5.11	Физика	2	1			122						9	9	324	324	40	34	14	10	10	6	271	13	3	4	4	4	4	88	4							
Б1.5.12	Информационные технологии		1			1						3	3	108	108	14	12	6	6		2	90	4	3	6	6		2	90	4							
Б1.5.13	Введение в инженерную деятельность		1			1						3	3	108	108	12	10	6		4	2	92	4	3	6		4	2	92	4							
Б1.5.14	Химия		1			1						3	3	108	108	12	10	6	4		2	92	4	3	6	4		2	92	4							
Б1.5.15	Материаловедение	1										3	3	108	108	16	12	4	4	4	4	83	9	3	4	4	4	4	83	9							
Б1.5.16	Прикладная механика	2				2						4	4	144	144	18	14	4	2	8	4	117	9														
Б1.5.17	Модуль графика	1	1							11	7	7	252	252	38	32	10		22	6	201	13	7	10		22	6	201	13								
Б1.5.17.01	Начертательная геометрия		1							1	3	3	108	108	12	10	4		6	2	92	4	3	4		6	2	92	4								
Б1.5.17.02	Компьютерная графика	1								1	4	4	144	144	26	22	6		16	4	109	9	4	6		16	4	109	9								
Б1.5.18	Модуль электротехника	233	2223	3	23	3	23					31	31	1116	1116	195	170	46	42	82	25	874	47														
Б1.5.18.01	Физические основы электротехники		2			2						3	3	108	108	14	12	4	4	4	2	90	4														
Б1.5.18.02	Теоретические основы электротехники	2	2		2							12	12	432	432	81	72	14	14	44	9	338	13														
Б1.5.18.03	Электроэнергетические системы и сети	3	2		3							7	7	252	252	43	36	14	8	14	7	196	13														
Б1.5.18.04	Электротехнические материалы		3			3						3	3	108	108	14	12	4	4	4	2	90	4														
Б1.5.18.05	Электроника	3	3			3						6	6	216	216	43	38	10	12	16	5	160	13														
Б1.5.19	Математические задачи в электроэнергетике		4			4						3	3	108	108	14	12	4	8		2	90	4														
Б1.5.20	Общая энергетика		3							3	3	3	108	108	14	12	4	6	2	2	90	4															
Б1.5.21	Основы делового общения		2									3	3	108	108	10	8	4		4	2	94	4														
												117	117	4212	4212	579	486	176	84	226	93	3441	192	48	76	18	84	42	1427	81							
<b>Вариативная часть</b>																																					
Б1.8.01	Техника высоких напряжений	5				5						5	5	180	180	33	28	8	8	12	5	138	9														
Б1.8.02	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения		2							2	4	4	144	144	20	18	6		12	2	120	4															
Б1.8.03	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	5		4	5							9	9	324	324	59	52	16	14	22	7	252	13														
Б1.8.04	Электрический привод		4							4	5	5	180	180	30	28	8	8	12	2	146	4															
Б1.8.05	Модуль электротехника	3	3			3						9	9	324	324	57	50	16	14	20	7	254	13														
Б1.8.05.01	Электрические машины	3	3			3						9	9	324	324	57	50	16	14	20	7	254	13														
Б1.8.05	Модуль переходные процессы в электроэнергетических системах	5	4			45						8	8	288	288	44	36	12	12	12	8	231	13														
Б1.8.06.01	Электронатитные переходные процессы в электроэнергетических системах		4			4						4	4	144	144	21	18	6	6	6	3	119	4														
Б1.8.06.02	Электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах	5				5						4	4	144	144	23	18	6	6	6	5	112	9														
Б1.8.07	Электроснабжение	5	4		5	4						9	9	324	324	48	40	12	12	16	8	263	13														
Б1.8.08	Электрические станции и подстанции	4	3		4	3						10	10	360	360	51	42	12	12	18	9	296	13														
Б1.8.09	Электрические аппараты		4							4	3	3	108	108	28	26	6	12	8	2	76	4															
Б1.8.10	Технические измерения и приборы	4								4	4	4	144	144	30	26	6	8	12	4	105	9															
Б1.8.11	Прикладная физическая культура и спорт		3											328	328	2	2	2				322	4														
Б1.8.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.8.ДВ.1		23			33						9	9	324	324	38	34	6	12	16	4	278	8														
Б1.8.ДВ.01.01	Моделирование электрических цепей		23			33						9	9	324	324	38	34	6	12	16	4	278	8														

Учебный план по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль "Электроснабжение", заочное, год начала подготовки 2017

Курс 2							Курс 3							Курс 4							Курс 5							
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	
3	6		6	4	83	9		5	8	2	4	2	156	8														
							2	2					66	4														
							3	6	2	4	2		90	4														
5			20	4	147	9																						
5			20	4	147	9																						
							3	8		6	2		88	4														
3	6		4	2	92	4																						
6	10	6	6	2	183	9																						
4	4	2	8	4	117	9																						
17	26	18	58	14	475	21	14	20	24	24	11	399	26															
3	4	4	4	2	90	4																						
12	14	14	44	9	338	13																						
2	8		10	3	47	4	5	6	8	4	4	149	9															
							3	4	4	4	2	90	4															
							6	10	12	16	5	160	13															
							3	4	6	2	2	90	4	3	4	8		2	90	4								
3	4		4	2	94	4																						
41	56	26	106	32	1191	65	25	40	32	36	17	733	42	3	4	8		2	90	4								
4	6		12	2	120	4								5	8	8	12	5	138	9								
														5	8	8	12	2	146	4								
							9	16	14	20	7	254	13															
							9	16	14	20	7	254	13															
														4	6	6	6	3	119	4	4	6	6	6	5	112	9	
														4	6	6	6	3	119	4								
														4	4	4	6	4	122	4	4	6	6	6	5	112	9	
														4	5	8	8	10	4	141	9							
							5	4	4	8	3	157	4	3	6	12	8	2	76	4								
														4	6	8	12	4	105	9								
							2					322	4															
3	2	6	8	2	86	4	6	4	6	8	2	192	4															
3	2	6	8	2	86	4	6	4	6	8	2	192	4															

Индекс	Наименование	Форма контроля										з.е.		Итого акад.часов										Курс 1						
		Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Эссе	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	
Б1.в.дв.01.02	Моделирование электрических полей		23									9	9	324	324	38	34	6	12	16	4	278	8							
Б1.в.дв.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	4										3	3	108	108	16	12	4	4	4	4	83	9							
Б1.в.дв.02.01	Силовая электроника и преобразовательная техника	4										3	3	108	108	16	12	4	4	4	4	83	9							
Б1.в.дв.02.02	Надежность электроснабжения	4										3	3	108	108	16	12	4	4	4	4	83	9							
Б1.в.дв.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		5									5	5	180	180	32	30	10	8	12	2	144	4							
Б1.в.дв.03.01	Электромагнитная совместимость		5									5	5	180	180	32	30	10	8	12	2	144	4							
Б1.в.дв.03.02	Автоматизированные системы управления технологическим процессом электрических сетей и трансформаторных подстанций		5									5	5	180	180	32	30	10	8	12	2	144	4							
Б1.в.дв.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	4										3	3	108	108	18	14	4	6	4	4	81	9							
Б1.в.дв.04.01	Системы производства и распределения энергоносителей	4										3	3	108	108	18	14	4	6	4	4	81	9							
Б1.в.дв.04.02	Электрическое освещение	4										3	3	108	108	18	14	4	6	4	4	81	9							
Б1.в.дв.04.03	Адаптивный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья	4										3	3	108	108	18	14	4	6	4	4	81	9							
Б1.в.дв.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		5									5	4	144	144	30	26	10	8	8	4	105	9							
Б1.в.дв.05.01	Основы интеллектуальных электрических сетей		5									5	4	144	144	30	26	10	8	8	4	105	9							
Б1.в.дв.05.02	Монтаж электрооборудования		5									5	4	144	144	30	26	10	8	8	4	105	9							
Б1.в.дв.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		4									4	3	108	108	14	12	4	4	4	2	90	4							
Б1.в.дв.06.01	Энергосбережение		4									4	3	108	108	14	12	4	4	4	2	90	4							
Б1.в.дв.06.02	Цифровые подстанции		4									4	3	108	108	14	12	4	4	4	2	90	4							
Б1.в.дв.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		5									5	3	108	108	16	14	4	6	4	2	88	4							
Б1.в.дв.07.01	Электропривод промышленных установок		5									5	3	108	108	16	14	4	6	4	2	88	4							
Б1.в.дв.07.02	Электротехнологические установки		5									5	3	108	108	16	14	4	6	4	2	88	4							
Б1.в.дв.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8		5									5	3	108	108	20	18	6	6	6	2	84	4							
Б1.в.дв.08.01	Основы автоматического управления		5									5	3	108	108	20	18	6	6	6	2	84	4							
Б1.в.дв.08.02	Основы научных исследований		5									5	3	108	108	20	18	6	6	6	2	84	4							
												99	99	3892	3892	586	508	152	154	202	78	3156	150							
												216	216	8104	8104	1165	994	328	238	428	171	6597	342	48	76	18	84	42	1427	81
<b>Блок 2.Практики</b>																														
<b>Вариативная часть</b>																														
Б2.в.01(У)	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			3								3	3	108	108	2					2	102	4							
Б2.в.02(П)	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			4								6	6	216	216	2					2	210	4							
Б2.в.03(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа			5								3	3	108	108	2					2	102	4							
Б2.в.04(П)	Производственная практика, преддипломная практика			5								6	6	216	216	2					2	210	4							
												18	18	648	648	8						8	624	16						
												18	18	648	648	8						8	624	16						
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>																														
<b>Базовая часть</b>																														
Б3.б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	5										6	6	216	216	5					5	184	27							
												6	6	216	216	5						5	184	27						
												6	6	216	216	5						5	184	27						
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>																														
ФТД.01	Адаптивные курсы по математике		1									1	1	36	36	4	4				4	28	4	1			4		28	4
ФТД.02	Адаптивные курсы по физике		1									1	1	36	36	4	4				4	28	4	1			4		28	4
												2	2	72	72	8	8					8	56	8	2		8	56	8	
												2	2	72	72	8	8					8	56	8	2		8	56	8	

Курс 2							Курс 3							Курс 4							Курс 5						
з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль
3	2	6	8	2	86	4	6	4	6	8	2	192	4														
														3	4	4	4	4	83	9							
														3	4	4	4	4	83	9							
														3	4	4	4	4	83	9							
																					5	10	8	12	2	144	4
																					5	10	8	12	2	144	4
																					5	10	8	12	2	144	4
														3	4	6	4	4	81	9							
														3	4	6	4	4	81	9							
														3	4	6	4	4	81	9							
														3	4	6	4	4	81	9							
																					4	10	8	8	4	105	9
																					4	10	8	8	4	105	9
																					4	10	8	8	4	105	9
														3	4	4	4	2	90	4							
														3	4	4	4	2	90	4							
														3	4	4	4	2	90	4							
																					3	4	6	4	2	88	4
																					3	4	6	4	2	88	4
																					3	4	6	4	2	88	4
																					3	6	6	6	2	84	4
																					3	6	6	6	2	84	4
																					3	6	6	6	2	84	4
7	8	6	20	4	206	8	20	26	24	26	12	925	25	39	28	66	78	24	1108	60	33	60	28	28	917	27	
48	64	32	126	36	1397	23	45	66	56	72	29	1658	67	102	62	74	78	36	1198	64	33	60	28	28	917	27	

							3																				
											2	102	4														
														6							2	210	4				
																					3				2	102	4
																					6				2	210	4
							3				2	102	4	6					2	210	4	9			4	312	8
							3				2	102	4	6					2	210	4	9			4	312	8

																					6				5	184	27
																					6				5	184	27
																					6				5	184	27

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

Изменения в учебный план утверждены Ученым советом  
Протокол от «28» ноября 2019 г. №11



Утверждаю  
Ректор /Е.В. Кудряшова/  
«28» ноября 2019 г.

### Изменения учебного плана

#### 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

*направление подготовки*

*"Электроснабжение"*

*направленность*

#### 1. Реквизиты учебного плана

Высшая школа энергетики, нефти и газа

Протокол Ученого совета от 18.05.2017 г. №5	Год приема: 2017	Форма обучения: заочная
Срок обучения: 4 года 10 месяцев	Квалификация: бакалавр	

#### 2. Вносимые изменения:

	Исходная версия УП	Актуализированная версия УП	Примечания
Наименование дисциплины (модуля)	Прикладная физическая культура и спорт	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту Прикладная физическая культура и спорт	

**3. Основание:** По результатам лицензионной проверки был проведен анализ содержания рабочих программ по прикладной физической культуре и спорту, реализуемых в рамках ОПОП САФУ. Результаты показали абсолютное соответствие содержания дисциплины и требований к результатам обучения, заявленных в ОПОП университета, требованиям ФГОС в части реализации элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту. Ученым советом принято решение об актуализации учебного плана в части наименования дисциплины (модуля) без изменения содержания рабочих программ.

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности

Начальник управления организации образовательной деятельности

Директор высшей школы

Л.В. Морозова

Л.А. Ворожцова

П.А. Марьяндышев

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.01	История	ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	Здоровьесберегающий модуль	ОК-8; ОК-9; ПК-10
Б1.Б.03.01	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.03.02	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-10
Б1.Б.04	Модуль языковой подготовки	ОК-5
Б1.Б.04.01	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.05	Воздействие объектов энергетики на окружающую среду	ОПК-2; ПК-3
Б1.Б.06	Экономическая теория	ОК-3
Б1.Б.07	Основы менеджмента	ОК-3
Б1.Б.08	Основы правовых знаний	ОК-4
Б1.Б.09	Математика	ОПК-2
Б1.Б.10	Математическая статистика	ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.11	Физика	ОПК-2
Б1.Б.12	Информационные технологии	ОПК-1
Б1.Б.13	Введение в инженерную деятельность	ОК-6; ОК-7; ПК-9
Б1.Б.14	Химия	ОПК-2
Б1.Б.15	Материаловедение	ОПК-2
Б1.Б.16	Прикладная механика	ОПК-2
Б1.Б.17	Модуль графика	ОПК-1
Б1.Б.17.01	Начертательная геометрия	ОПК-1
Б1.Б.17.02	Компьютерная графика	ОПК-1
Б1.Б.18	Модуль электротехника	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-6
Б1.Б.18.01	Физические основы электротехники	ОПК-3
Б1.Б.18.02	Теоретические основы электротехники	ОПК-3; ПК-1
Б1.Б.18.03	Электроэнергетические системы и сети	ОПК-3; ПК-3; ПК-6
Б1.Б.18.04	Электротехнические материалы	ОПК-2
Б1.Б.18.05	Электроника	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.19	Математические задачи в электроэнергетике	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Б1.Б.20	Общая энергетика	ОПК-1; ПК-3
Б1.Б.21	Основы делового общения	ОК-6
Б1.В	Вариативная часть	ОК-6; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Техника высоких напряжений	ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-9
Б1.В.02	Приемники и потребители электрической энергии систем электроснабжения	ПК-7
Б1.В.03	Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10
Б1.В.04	Электрический привод	ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.05	Модуль электротехника	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10
Б1.В.05.01	Электрические машины	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10
Б1.В.06	Модуль переходные процессы в электроэнергетических системах	ОПК-3; ПК-3; ПК-6
Б1.В.06.01	Электромагнитные переходные процессы в электроэнергетических системах	ОПК-3; ПК-3; ПК-6
Б1.В.06.02	Электромеханические переходные процессы в электроэнергетических системах	ОПК-3; ПК-3; ПК-6
Б1.В.07	Электроснабжение	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10
Б1.В.08	Электрические станции и подстанции	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.09	Электрические аппараты	ПК-5; ПК-7; ПК-10
Б1.В.10	Технические измерения и приборы	ОПК-2; ПК-2; ПК-8
Б1.В.11	Прикладная физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.01	Моделирование электрических цепей	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование электрических полей	ОПК-3; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.01	Силовая электроника и преобразовательная техника	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.02	Надежность электроснабжения	ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-7
Б1.В.ДВ.03.01	Электромагнитная совместимость	ПК-7
Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизированные системы управления технологическим процессом электрических сетей и трансформаторных подстанций	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-3
Б1.В.ДВ.04.01	Системы производства и распределения энергоносителей	ПК-3
Б1.В.ДВ.04.02	Электрическое освещение	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.03	Адаптивный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОК-6; ПК-4
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-5; ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.05.01	Основы интеллектуальных электрических сетей	ПК-5; ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.05.02	Монтаж электрооборудования	ПК-5; ПК-7; ПК-10
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-3
Б1.В.ДВ.06.01	Энергосбережение	ПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Цифровые подстанции	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.07.01	Электропривод промышленных установок	ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.07.02	Электротехнологические установки	ПК-5; ПК-7
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ПК-5; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.08.01	Основы автоматического управления	ПК-5; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.08.02	Основы научных исследований	ОПК-1; ПК-1; ПК-2
Б2	Практики	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В	Вариативная часть	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.01(У)	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10
Б2.В.02(П)	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.В.03(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	ОК-6; ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.04(П)	Производственная практика, преддипломная практика	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ФТД	Факультативные дисциплины	ОПК-2
ФТД		ОПК-2
ФТД.01	Адаптивные курсы по математике	ОПК-2
ФТД.02	Адаптивные курсы по физике	ОПК-2