

**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.

20 17 г.

13.03.01

Направление подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Профиль "Энергообеспечение предприятий"

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

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2016 _____

Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 1081 от 01.10.2015 _____

	Основной	Виды деятельности
+	+	научно-исследовательская
+	-	производственно-технологическая
+	-	организационно-управленческая
+	-	расчетно-проектная и проектно-конструкторская

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											Итого акад. часов									Курс 1								
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Эссе	Реферат	ггг	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	
Блок 1. Дисциплины (модули)																														
Базовая часть																														
Б1.Б.01	История		1								3	3	108	108	10	8	4		4	2	94	4	3	4		4	2	94	4	
Б1.Б.02	Философия	4									3	3	108	108	16	12	6		6	4	83	9								
Б1.Б.03	Основы правовых знаний		1								3	3	108	108	12	10	6		4	2	92	4	3	6		4	2	92	4	
Б1.Б.04	Модуль языковой подготовки	2	1				12				10	10	360	360	48	40		40		8	299	13	5		20		4	152	4	
Б1.Б.04.01	Иностранный язык	2	1				12				10	10	360	360	48	40		40		8	299	13	5		20		4	152	4	
Б1.Б.05	Здоровьесберегающий модуль		35								5	5	180	180	16	14	8	2	4	2	156	8								
Б1.Б.05.01	Безопасность жизнедеятельности		5								3	3	108	108	14	12	6	2	4	2	90	4								
Б1.Б.05.02	Физическая культура и спорт		3								2	2	72	72	2	2	2				66	4								
Б1.Б.06	Экономический модуль	1									3	3	108	108	14	10	6		4	4	85	9	3	6		4	4	85	9	
Б1.Б.06.01	Экономическая теория	1									3	3	108	108	14	10	6		4	4	85	9	3	6		4	4	85	9	
Б1.Б.07	Математический модуль	1	122				12				11	15	15	540	540	60	50	30		20	10	459	21	9	18		12	6	275	13
Б1.Б.07.01	Математика	1	1				1				11	9	9	324	324	36	30	18		12	6	275	13	9	18		12	6	275	13
Б1.Б.07.02	Математическая статистика		2								3	3	108	108	12	10	6		4	2	92	4								
Б1.Б.07.03	Прикладная математика		2				2				3	3	108	108	12	10	6		4	2	92	4								
Б1.Б.08	Физика	1	1				11111				9	9	324	324	40	34	14	10	10	6	271	13	9	14	10	10	6	271	13	
Б1.Б.09	Информационные технологии		1								3	3	108	108	14	12	6	6		2	90	4	3	6	6		2	90	4	
Б1.Б.10	Введение в инженерную деятельность		1								3	3	108	108	12	10	6		4	2	92	4	3	6		4	2	92	4	
Б1.Б.11	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	1	2				1			2	6	6	216	216	26	22	4	18		4	177	13	4	4	6		2	123	9	
Б1.Б.12	Воздействие промышленных объектов энергетики на окружающую среду			1			1				3	3	108	108	12	10	4	6		2	92	4	3	4	6		2	92	4	
Б1.Б.13	Химия		1				1				3	3	108	108	10	8	4	4		2	94	4	3	4	4		2	94	4	
Б1.Б.14	Механика	2	2				2			22	9	9	324	324	43	36	12	10	14	7	268	13								
Б1.Б.15	Общее материаловедение	2					2				3	3	108	108	16	12	4	8		4	83	9								
Б1.Б.16	Модуль теоретические основы теплотехники	223					2	3			23	14	14	504	504	47	34	14	14	6	13	430	27							
Б1.Б.16.01	Гидрогазодинамика	2					2				5	5	180	180	15	10	4	4	2	5	156	9								
Б1.Б.16.02	Тепломассообмен	2								2	4	4	144	144	14	10	4	4	2	4	121	9								
Б1.Б.16.03	Техническая термодинамика	3					3			3	5	5	180	180	18	14	6	6	2	4	153	9								
Б1.Б.17	Модуль энергетические системы обеспечения жизнедеятельности	3		334			3	3			334	15	15	540	540	65	54	20	14	20	11	454	21							
Б1.Б.17.01	Отопление и водоснабжение	3					3	3			6	6	216	216	23	18	6	6	6	5	184	9								
Б1.Б.17.02	Вентиляция и кондиционирование			3						3	3	3	108	108	14	12	4	4	4	2	90	4								
Б1.Б.17.03	Оборудование тепловых пунктов			3						3	3	3	108	108	14	12	4	4	4	2	90	4								
Б1.Б.17.04	Электроснабжение и электрооборудование жилых и общественных зданий			4						4	3	3	108	108	14	12	6		6	2	90	4								
Б1.Б.18	Основы делового общения		4								3	3	108	108	10	8	4		4	2	94	4								
												113	113	4068	4068	471	384	152	132	100	87	3413	184	48	72	52	33	34	1460	72
Вариативная часть																														
Б1.В.01	Модуль энергосбережения	55		333			5	333333				18	18	648	648	109	94	32	30	32	15	509	30							
Б1.В.01.01	Энергосбережение в теплотехнике и теплотехнологиях	5					5				6	6	216	216	31	26	8	8	10	5	176	9								
Б1.В.01.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии			3				33			3	3	108	108	20	18	6	6	6	2	84	4								
Б1.В.01.03	Источники энергии для Арктической зоны			3				33			3	3	108	108	20	18	6	6	6	2	84	4								
Б1.В.01.04	Энергосбережение в системах электроснабжения зданий и сооружений	5									3	3	108	108	22	18	6	6	6	4	77	9								

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		20		4	147	9																						
5		20		4	147	9																						
							2	2				66	4								3	6	2	4	2	90	4	
							2	2				66	4								3	6	2	4	2	90	4	
6	12		8	4	184	8																						
3	6		4	2	92	4																						
3	6		4	2	92	4																						
2		12		2	54	4																						
9	12	10	14	7	268	13																						
3	4	8		4	83	9																						
9	8	8	4	9	277	18	5	6	6	2	4	153	9															
5	4	4	2	5	156	9																						
4	4	4	2	4	121	9																						
							5	6	6	2	4	153	9															
							12.25	16	14	14	9	371	17	2.75	4		6	2	83	4								
							6	6	6	6	5	184	9															
							3	4	4	4	2	90	4															
							3	4	4	4	2	90	4															
							0.25	2				7		2.75	4		6	2	83	4								
														3	4		4	2	94	4								
34	36	58	26	30	1013	61	19.25	24	20	16	13	590	30	8.75	14		16	8	260	17	3	6	2	4	2	90	4	
							9	18	16	16	6	256	12	0.25	2				7		8.75	12	14	16	9	246	18	
														0.25	2				7		5.75	6	8	10	5	169	9	
							3	6	6	6	2	84	4															
							3	6	6	6	2	84	4															
																					3	6	6	6	4	77	9	

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	4	4	2	88	4														
							3	6		8	2	88	4	3	6		8	2	88	4							
							3	6		8	2	88	4														
							3	6		8	2	88	4	3	6		8	2	88	4							
							4.25	12	6		4	122	9	18.75	30	28	40	17	526	34	3	10	10	8	2	74	4
							0.75	2				25		4.25	6	6	6	5	121	9							
							0.25	2				7		2.75	4	4	6	2	79	4							
							0.25	2				7		2.75	4	4	6	2	79	4							
														3	6	6	6	2	84	4							
														3	8	8	8	2	78	4							
																					3	10	10	8	2	74	4
							3	6	6		4	83	9														
														3	2		8	4	85	9							
8	10	10	4	7	239	18	5	10	10	4	5	143	8														
5	4	6	4	3	154	9	2	6	6		3	53	4														
							3	4	4	4	2	90	4														
3	6	4		4	85	9																					
							3	6	6	4	4	79	9														
							3	4	4	4	2	90	4														
														0.25	2				7		2.75	6	10	8	2	69	4
														0.25	2				7		2.75	6	10	8	2	69	4
														0.25	2				7		2.75	6	10	8	2	69	4
														2	4	4	2	2	56	4	2	8	8		2	45	9
														2	4	4	2	2	56	4	2	8	8		2	45	9
														2	4	4	2	2	56	4	2	8	8		2	45	9
														0.25	2				7		3.75	6	8	8	3	106	4
														0.25	2				7		3.75	6	8	8	3	106	4
														0.25	2				7		3.75	6	8	8	3	106	4
							0.25	2				7		2.75	6	6	6	2	75	4							
							0.25	2				7		2.75	6	6	6	2	75	4							
							0.25	2				7		2.75	6	6	6	2	75	4							
																					6	12	12	10	5	168	9
																					6	12	12	10	5	168	9
																					6	12	12	10	5	168	9
														0.25	2				7		3.75	12	12	12	2	93	4
														0.25	2				7		3.75	12	12	12	2	93	4
														0.25	2				7		3.75	12	12	12	2	93	4
							0.25	2				7		3.75	6	6	6	2	111	4							
							0.25	2				7		3.75	6	6	6	2	111	4							
							0.25	2				7		3.75	6	6	6	2	111	4							
							3	6	6	6	2	84	4														

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	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Конс	СР	Контроль	
Б1.В.ДВ.08.01	Алгоритмизация и моделирование электротехнического оборудования			3								3	3	108	108	20	18	6	6	6	2	84	4							
Б1.В.ДВ.08.02	Математические задачи энергетики			3								3	3	108	108	20	18	6	6	6	2	84	4							
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9			2								3	3	108	108	20	18	6	6	6	2	84	4							
Б1.В.ДВ.09.01	Водоподготовка			2								3	3	108	108	20	18	6	6	6	2	84	4							
Б1.В.ДВ.09.02	Теплофизический эксперимент в энергетике			2								3	3	108	108	20	18	6	6	6	2	84	4							
Б1.В.ДВ.09.03	Адаптивный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья			2								3	3	108	108	20	18	6	6	6	2	84	4							
												103	103	4036	4036	652	568	210	182	176	81	3206	178		2				322	4
												216	216	8104	8104	1123	952	362	314	276	171	6619	362	48	74	52	38	34	1782	76
Блок 2. Практики																														
Вариативная часть																														
Б2.В.01(У)	Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2								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						
Блок 3. Государственная итоговая аттестация																														
Базовая часть																														
Б3.Б.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и процедуры 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						
ФТД. Факультативные дисциплины																														
ФТД.01	Адаптивные курсы по математике		1									1	1	36	36	8	8				8	24	4	1			8		24	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	12	12					12	52	8	2		12	52	8	
												2	2	72	72	12	12					12	52	8	2		12	52	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	6	6	6	2	84	4														
							3	6	6	6	2	84	4														
3	6	6	6	2	84	4																					
3	6	6	6	2	84	4																					
3	6	6	6	2	84	4																					
3	6	6	6	2	84	4																					
11	16	16	10	9	323	22	30,75	66	68	42	25	876	50	31,25	60	44	62	25	884	50	30	66	74	62	25	801	52
46	52	74	35	39	1336	88	50	90	68	58	39	1466	80	40	74	44	78	33	1144	67	33	72	76	66	27	891	56

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

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

направление подготовки

"Энергообеспечение предприятий"

направленность

1. Реквизиты учебного плана

Высшая школа энергетики, нефти и газа

Протокол Ученого совета от 18.05.2017 г. №5	Год приема: 2016	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3
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; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.01	История	ОК-2
Б1.Б.02	Философия	ОК-1
Б1.Б.03	Основы правовых знаний	ОК-4
Б1.Б.04	Модуль языковой подготовки	ОК-5
Б1.Б.04.01	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.05	Здоровьесберегающий модуль	ОК-8; ОК-9; ПК-7
Б1.Б.05.01	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ПК-7
Б1.Б.05.02	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.06	Экономический модуль	ОК-3
Б1.Б.06.01	Экономическая теория	ОК-3
Б1.Б.07	Математический модуль	ОПК-2
Б1.Б.07.01	Математика	ОПК-2
Б1.Б.07.02	Математическая статистика	ОПК-2
Б1.Б.07.03	Прикладная математика	ОПК-2
Б1.Б.08	Физика	ОПК-2
Б1.Б.09	Информационные технологии	ОПК-1
Б1.Б.10	Введение в инженерную деятельность	ОК-6; ОК-7; ПК-1
Б1.Б.11	Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1
Б1.Б.12	Воздействие промышленных объектов энергетики на окружающую среду	ОПК-2; ПК-9
Б1.Б.13	Химия	ОПК-2
Б1.Б.14	Механика	ОПК-2
Б1.Б.15	Общее материаловедение	ОПК-2
Б1.Б.16	Модуль теоретические основы теплотехники	ОПК-2; ПК-2; ПК-4
Б1.Б.16.01	Гидрогазодинамика	ОПК-2; ПК-2; ПК-4
Б1.Б.16.02	Тепломассообмен	ОПК-2; ПК-2; ПК-4
Б1.Б.16.03	Техническая термодинамика	ОПК-2; ПК-2; ПК-4
Б1.Б.17	Модуль энергетические системы обеспечения жизнедеятельности	ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.17.01	Отопление и водоснабжение	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.17.02	Вентиляция и кондиционирование	ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-10
Б1.Б.17.03	Оборудование тепловых пунктов	ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-10
Б1.Б.17.04	Электроснабжение и электрооборудование жилых и общественных зданий	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.18	Основы делового общения	ОК-6
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-6; ОК-8; ОК-9; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3
Б1.В.01	Модуль энергосбережения	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-9
Б1.В.01.01	Энергосбережение в теплотехнике и теплотехнологиях	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-9
Б1.В.01.02	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	ПК-1; ПК-9
Б1.В.01.03	Источники энергии для Арктической зоны	ПК-2; ПК-9
Б1.В.01.04	Энергосбережение в системах электроснабжения зданий и сооружений	ПК-9
Б1.В.01.05	Основы энергосбережения в жилищно-коммунальном хозяйстве	ПК-3; ПК-9
Б1.В.02	Экономический модуль	ОК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.02.01	Экономика и управление производством	ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.02.02	Производственный менеджмент и маркетинг	ОК-3; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.В.03	Модуль промышленная энергетика	ОК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПСК-1; ПСК-3
Б1.В.03.01	Котельные установки и тепловые сети	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-9; ПК-10
Б1.В.03.02	Промышленное тепломассообменное оборудование	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-9; ПК-10
Б1.В.03.03	Основы трансформации теплоты и холода	ПК-2; ПК-10
Б1.В.03.04	Нагнетатели и тепловые двигатели	ПК-2; ПК-4; ПК-9; ПК-10
Б1.В.03.05	Электрические сети	ПК-2; ПК-10
Б1.В.03.06	Релейная защита и автоматика	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03.07	Основы электробезопасности	ОК-9; ПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03.08	Переходные процессы (расчет токов короткого замыкания)	ПК-2; ПСК-1; ПСК-3
Б1.В.04	Модуль электротехника и электроника	ОПК-2; ПК-4; ПСК-1
Б1.В.04.01	Электротехника и электроника	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.04.02	Электротехнические материалы	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.04.03	Физические основы электротехники	ОПК-2; ПК-4; ПСК-1
Б1.В.05	Технические измерения и приборы	ПК-4; ПК-8
Б1.В.06	Основы тепло - и электроэнергетики	ОПК-2; ПК-2; ПК-4
Б1.В.07	Прикладная физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-2; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.01	Электрическое освещение	ПК-2; ПК-9
Б1.В.ДВ.01.02	Электроснабжение осветительных установок	ПК-9; ПСК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2; ПК-3; ПСК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Электрический привод промышленных установок	ПК-2; ПК-3; ПСК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Автоматизированный электропривод	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2; ПСК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Электроснабжение объектов	ПК-2; ПСК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Основы электроснабжения	ПК-2; ПСК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Электромеханика	ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Электрические машины	ПК-2; ПСК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-10
Б1.В.ДВ.05.01	Эксплуатация и монтаж электротехнического оборудования	ПК-10
Б1.В.ДВ.05.02	Эксплуатация и монтаж электро и теплотехнического оборудования	ПК-10
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-2; ПСК-3
Б1.В.ДВ.06.01	Электрооборудование станций и подстанций	ПК-2; ПСК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Коммутационные аппараты выше 1000 В	ПК-2; ПСК-3
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-2; ПСК-2
Б1.В.ДВ.07.01	Электрические и электронные аппараты	ПК-2; ПСК-2
Б1.В.ДВ.07.02	Коммутационные аппараты до 1000 В	ПК-2; ПСК-2
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-2; ПК-2; ПСК-1
Б1.В.ДВ.08.01	Алгоритмизация и моделирование электротехнического оборудования	ОПК-2; ПК-2; ПСК-1
Б1.В.ДВ.08.02	Математические задачи энергетики	ОПК-2; ПК-2; ПСК-1
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ПК-4; ПК-9
Б1.В.ДВ.09.01	Водоподготовка	ПК-4; ПК-9
Б1.В.ДВ.09.02	Теплофизический эксперимент в энергетике	ОПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.09.03	Адаптивный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОК-6; ПК-5
Б2	Практики	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПСК-2; ПСК-3
Б2.В	Вариативная часть	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПСК-2; ПСК-3
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-7; ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-9
Б2.В.02(П)	Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-7
Б2.В.03(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	ОПК-1; ПК-4
Б2.В.04(П)	Производственная практика, преддипломная практика	ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПСК-2; ПСК-3
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПСК-1; ПСК-2; ПСК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	ОПК-2
ФТД		ОПК-2
ФТД.01	Адаптивные курсы по математике	ОПК-2
ФТД.02	Адаптивные курсы по физике	ОПК-2