

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Дальневосточный федеральный университет" (ДВФУ)  
Инженерная школа

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 07-19 от 11.07.2015

13.04.02

Электроэнергетика и электротехника

Автоматизированные электротехнические комплексы и системы в судовой энергетике

**Кафедра:** Судовой энергетики и автоматики

**Факультет:** ИШ

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академ. магистратура
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 2г 6м
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- научно-исследовательская
- проектно-конструкторская
- педагогическая

Год начала подготовки  
(по учебному плану)

2017

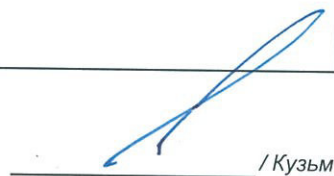
Образовательный стандарт

ОС ВО ДВФУ

07.07.2015

## СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

 / Кузьмин П.В./

Директор Инженерной школы

 / Беккер А.Т./

Руководитель образовательной программы

 / Чупина К.В./

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по  
учебной  
воспитательной  
работе



Кузьмин А. Н.

г.

## Календарный учебный график

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				*		К	К																		Э	Э	Э	Э				У	У	У	У	К	К	К	К	К		
II											Э	Э				*		К	К																			Э	Э	Э	Э								К	К	К	К	К	К
III	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	*	П	К	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

## Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого					
	Теоретическое обучение и практики	<b>34</b>	<b>37</b>		71					
Э						Экзаменационные сессии	<b>6</b>	<b>6</b>		12
У						Учебная практика	<b>4</b>			4
П						Производственная практика			<b>16</b>	16
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты			<b>4</b>	4					
К	Каникулы	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	20					
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	<b>1□ (6 дн)</b>	<b>1□ (6 дн)</b>	<b>1□ (6 дн)</b>	3□ (18 дн)					
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед	более 39 нед	не менее 12 нед и □ не более 39 нед						
Итого		<b>52</b>	<b>52</b>	<b>26</b>	130					

Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов								Сессия 1											Кур			
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Контак т часы	КСР	СР	Конт роль	Интер часы	з.е. на курсе	Сессия 1													
																			Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр.		Формы контр.		
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																
<b>Базовая часть</b>																																
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники		1					2	2	36	72	72	6		62	4	4	2	4	4	2											
Б1.Б.02	Методология научных исследований в электроэнергетике		1				1	2	2	36	72	72	12		56	4	4	2	4	4												
Б1.Б.03	Дополнительные главы математики	1					1	3	3	36	108	108	12		87	9	4	3	4	4												
Б1.Б.04	Компьютерные, сетевые и информационные технологии		1				1	3	3	36	108	108	18		86	4	4	3	6				6									
Б1.Б.05	Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике		1				1	3	3	36	108	108	12		92	4	4	3	4	4												
Б1.Б.06	Автоматизация проектирования электроэнергетических и электротехнических систем	1					1	4	4	36	144	144	18		117	9	6	4														
Б1.Б.07	Психология и педагогика высшей школы		2					3	3	36	108	108	6		98	4	4															
									20	20		720	720	84		598	38	30	17	22	16	2	6									
<b>Вариативная часть</b>																																
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	2	1					12	12	36	432	432	28		391	13	28	8	116						8	8			108			
Б1.В.02	Основы технологии виртуальных приборов	2					2	4	4	36	144	144	14		121	9	8															
Б1.В.03	Моделирование автоматизированных электротехнических комплексов	1						4	4	36	144	144	20		115	9		4	60					10				50				
Б1.В.04	Дополнительные главы теории автоматического управления	2						3	3	36	108	108	22		77	9	12															
Б1.В.05	Импульсные транзисторные преобразователи	2					2	4	4	36	144	144	22		113	9	8															
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	2						3	3		108	108	20		79	9																
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизированные судовые электроэнергетические установки	2				2		3	3	36	108	108	20		79	9																
Б1.В.ДВ.01.02	Переходные процессы в судовых электроэнергетических системах	2				2		3	3	36	108	108	20		79	9																
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		2					3	3		108	108	20		84	4	6															
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация судовых энергетических установок		2					3	3	36	108	108	20		84	4	6															
Б1.В.ДВ.02.02	Измерительные и управляющие системы судовых энергетических установок		2					3	3	36	108	108	20		84	4	6															
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>		1				1	3	3		108	108	22		82	4	4	3	48	4				4				40				
Б1.В.ДВ.03.01	Измерительные и управляющие системы морских подвижных объектов		1				1	3	3	36	108	108	22		82	4	4	3	48	4				4				40				
Б1.В.ДВ.03.02	Измерительные и управляющие системы судовых электроприводов		1				1	3	3	36	108	108	22		82	4	4	3	48	4				4				40				
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>		2					2	3	3	108	108	24		80	4																
Б1.В.ДВ.04.01	Дифференцирующие измерительные преобразователи тока		2				2	3	3	36	108	108	24		80	4																
Б1.В.ДВ.04.02	Устройства для заряда аккумуляторов		2				2	3	3	36	108	108	24		80	4																
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>							3	3		108	108	22		82	4	6	3	108	6	2			16	4		82	4			з	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные проблемы электротехнических наук		1					3	3	36	108	108	22		82	4	6	3	108	6	2			16	4		82	4			з	
Б1.В.ДВ.05.02	Проблемы анализа и компенсации влияния нелинейных и случайных нагрузок в электроэнергетических системах		1					3	3	36	108	108	22		82	4	6	3	108	6	2			16	4		82	4			з	
Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>		2					3	3		108	108	22		77	9	12															
Б1.В.ДВ.06.01	Микропроцессорные средства электротехнических комплексов		2					3	3	36	108	108	22		77	9	12															
Б1.В.ДВ.06.02	Информационные корабельные системы		2					3	3	36	108	108	22		77	9	12															
									45	45		1620	1620	236		1301	83	84	18	332	10	2		38	12		280	4				
									65	65		2340	2340	320		1899	121	114	35	354	26	4	6	38	12		280	4				
<b>Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>																																
<b>Вариативная часть</b>																																
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков			1				6	6	36	216	216	8	8	204	4		6	216							8	204	4			о	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа, включая семинар "Повышение эффективности автоматизированных электротехнических комплексов"			1				2	2	36	72	72	8	8	60	4		2	72							8	60	4			о	



-	Курс 3															Закрепленная кафедра		-				
	-	Сессия 1						Сессия 2														
Наименование	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр	Формы контр.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	Контр. электр	Формы контр.	Код	Наименование	Компетенции

**ины (модули)**

Философские проблемы науки и техники																					140	Департамент философии и религиоведения	<b>ОК-4; ОК-6; ОК-8; ОК-10</b>
Методология научных исследований в электроэнергетике																					56	Автоматизации и управления	<b>ОК-7; ПК-1; ПК-2</b>
Дополнительные главы математики																					54	Механики и математического моделирования	<b>ОК-8; ОПК-1; ОПК-2</b>
Компьютерные, сетевые и информационные технологии																					52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ОК-3; ОК-8; ОПК-4; ПК-7</b>
Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике																					55	Электроэнергетики и электротехники	<b>ОК-1; ОК-5; ОПК-3; ПК-4; ПК-6</b>
Автоматизация проектирования электроэнергетических и электротехнических систем																					55	Электроэнергетики и электротехники	<b>ПК-7; ПК-9; ПК-13</b>
Психология и педагогика высшей школы																					139	Департамент социальных наук	<b>ОК-2; ОК-6; ОК-9; ПК-23</b>

**сть**

Профессионально-ориентированный перевод																					142	Академический департамент английского языка	<b>ОК-7; ОПК-3; ПК-6</b>	
Основы технологии виртуальных приборов																					52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-7; ПК-8; ПК-9</b>	
Моделирование автоматизированных электротехнических комплексов																					52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-8; ПК-9</b>	
Дополнительные главы теории автоматического управления																					52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-2; ПК-8; ПК-9</b>	
Импульсные транзисторные преобразователи																					52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-7; ПК-8; ПК-9</b>	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>																								<b>ПК-3; ПК-5; ПК-8</b>
Автоматизированные судовые электроэнергетические установки																					52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-3; ПК-5; ПК-8</b>	
Переходные процессы в судовых электроэнергетических системах																					52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-3; ПК-5; ПК-8</b>	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>																								<b>ПК-10; ПК-13</b>
Автоматизация судовых энергетических установок																					52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-10; ПК-13</b>	
Измерительные и управляющие системы судовых энергетических установок																					52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-10; ПК-13</b>	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>																								<b>ПК-7; ПК-8; ПК-9</b>
Измерительные и управляющие системы морских подвижных объектов																					52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-7; ПК-8; ПК-9</b>	
Измерительные и управляющие системы судовых электроприводов																					52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-7; ПК-8; ПК-9</b>	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>																								<b>ПК-3; ПК-5; ПК-9</b>
Дифференцирующие измерительные преобразователи тока																					52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-3; ПК-5; ПК-9</b>	
Устройства для заряда аккумуляторов																					52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-3; ПК-5; ПК-9</b>	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>																								<b>ПК-6; ПК-12</b>
Современные проблемы электротехнических наук																					52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-6; ПК-12</b>	
Проблемы анализа и компенсации влияния нелинейных и случайных нагрузок в электроэнергетических системах																					52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-6; ПК-12</b>	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>																								<b>ПК-8; ПК-10; ПК-11</b>
Микропроцессорные средства электротехнических комплексов																					52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-8; ПК-10; ПК-11</b>	
Информационные корабельные системы																					52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-8; ПК-10; ПК-11</b>	

**4, в том числе научно-исследовательская ра**

**сть**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков																					52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-5; ПК-6; ПК-7</b>
Научно-исследовательская работа, включая семинар "Повышение эффективности автоматизированных электротехнических комплексов"																					52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-1; ПК-2; ПК-4</b>









Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности	ОК
Б1.Б.05	Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем	ОК
Б1.Б.07	Психология и педагогика высшей школы	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	умением работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	ОК
Б1.Б.04	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	умением быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способностью генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.05	Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.07	Психология и педагогика высшей школы	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способностью к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде	ОК
Б1.Б.02	Методология научных исследований в электроэнергетике	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.03	Дополнительные главы математики	
Б1.Б.04	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения	ОК
Б1.Б.07	Психология и педагогика высшей школы	

Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки	ОПК
Б1.Б.03	Дополнительные главы математики	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК
Б1.Б.03	Дополнительные главы математики	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере	ОПК
Б1.Б.05	Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	способностью использовать углублённые теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.04	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Современные технологии в электроэнергетике	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	ПК
Б1.Б.02	Методология научных исследований в электроэнергетике	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа, включая семинар "Повышение эффективности автоматизированных электротехнических комплексов"	
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательский семинар "Анализ переменных токов, содержащих субгармоники, высшие гармоники и случайные составляющие"	
Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательский семинар "Устройства для заряда аккумуляторов и емкостных накопителей энергии"	
Б2.В.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.09(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способностью самостоятельно выполнять исследования	ПК
Б1.Б.02	Методология научных исследований в электроэнергетике	
Б1.В.04	Дополнительные главы теории автоматического управления	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа, включая семинар "Повышение эффективности автоматизированных электротехнических комплексов"	

Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательский семинар "Анализ переменных токов, содержащих субгармоники, высшие гармоники и случайные составляющие"	
Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательский семинар "Устройства для заряда аккумуляторов и емкостных накопителей энергии"	
Б2.В.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Современные технологии в электроэнергетике	
ПК-3	способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизированные судовые электроэнергетические установки	
Б1.В.ДВ.01.02	Переходные процессы в судовых электроэнергетических системах	
Б1.В.ДВ.04.01	Дифференцирующие измерительные преобразователи тока	
Б1.В.ДВ.04.02	Устройства для заряда аккумуляторов	
Б2.В.05(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способностью проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для ЭВМ и баз данных	ПК
Б1.Б.05	Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике	
Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа, включая семинар "Повышение эффективности автоматизированных электротехнических комплексов"	
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательский семинар "Анализ переменных токов, содержащих субгармоники, высшие гармоники и случайные составляющие"	
Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательский семинар "Устройства для заряда аккумуляторов и емкостных накопителей энергии"	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	готовностью проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизированные судовые электроэнергетические установки	
Б1.В.ДВ.01.02	Переходные процессы в судовых электроэнергетических системах	
Б1.В.ДВ.04.01	Дифференцирующие измерительные преобразователи тока	
Б1.В.ДВ.04.02	Устройства для заряда аккумуляторов	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	способностью осуществлять инновационную инженерную деятельность в области электроэнергетики и электротехники, включая критический анализ данных из мировых информационных ресурсов	ПК
Б1.Б.05	Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б1.В.ДВ.05.01	Современные проблемы электротехнических наук	

Б1.В.ДВ.05.02	Проблемы анализа и компенсации влияния нелинейных и случайных нагрузок в электроэнергетических системах
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Вид деятельности: проектно-конструкторская

ПК-7	способностью формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства	ПК
Б1.Б.04	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	
Б1.Б.06	Автоматизация проектирования электроэнергетических и электротехнических систем	
Б1.В.02	Основы технологии виртуальных приборов	
Б1.В.05	Импульсные транзисторные преобразователи	
Б1.В.ДВ.03.01	Измерительные и управляющие системы морских подвижных объектов	
Б1.В.ДВ.03.02	Измерительные и управляющие системы судовых электроприводов	
Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.07(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности, в том числе научно-производственная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Энерготехнологические процессы в морской технике	
ПК-8	способностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений	ПК
Б1.В.02	Основы технологии виртуальных приборов	
Б1.В.03	Моделирование автоматизированных электротехнических комплексов	
Б1.В.04	Дополнительные главы теории автоматического управления	
Б1.В.05	Импульсные транзисторные преобразователи	
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизированные судовые электроэнергетические установки	
Б1.В.ДВ.01.02	Переходные процессы в судовых электроэнергетических системах	
Б1.В.ДВ.03.01	Измерительные и управляющие системы морских подвижных объектов	
Б1.В.ДВ.03.02	Измерительные и управляющие системы судовых электроприводов	
Б1.В.ДВ.06.01	Микропроцессорные средства электротехнических комплексов	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационные корабельные системы	
Б2.В.09(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Энерготехнологические процессы в морской технике	
ПК-9	способностью применять методы создания и анализа моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности	ПК

Б1.Б.06	Автоматизация проектирования электроэнергетических и электротехнических систем	
Б1.В.02	Основы технологии виртуальных приборов	
Б1.В.03	Моделирование автоматизированных электротехнических комплексов	
Б1.В.04	Дополнительные главы теории автоматического управления	
Б1.В.05	Импульсные транзисторные преобразователи	
Б1.В.ДВ.03.01	Измерительные и управляющие системы морских подвижных объектов	
Б1.В.ДВ.03.02	Измерительные и управляющие системы судовых электроприводов	
Б1.В.ДВ.04.01	Дифференцирующие измерительные преобразователи тока	
Б1.В.ДВ.04.02	Устройства для заряда аккумуляторов	
Б2.В.07(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности, в том числе научно-производственная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	способностью выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация судовых энергетических установок	
Б1.В.ДВ.02.02	Измерительные и управляющие системы судовых энергетических установок	
Б1.В.ДВ.06.01	Микропроцессорные средства электротехнических комплексов	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационные корабельные системы	
Б2.В.09(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-11	способностью управлять проектами разработки объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.ДВ.06.01	Микропроцессорные средства электротехнических комплексов	
Б1.В.ДВ.06.02	Информационные корабельные системы	
Б2.В.07(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности, в том числе научно-производственная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способностью осуществлять технико-экономическое обоснование проектов	ПК
Б1.В.ДВ.05.01	Современные проблемы электротехнических наук	
Б1.В.ДВ.05.02	Проблемы анализа и компенсации влияния нелинейных и случайных нагрузок в электроэнергетических системах	
Б2.В.07(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности, в том числе научно-производственная практика	
Б2.В.09(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Энерготехнологические процессы в морской технике	
ПК-13	способностью выполнять инженерные проекты с применением высокоэффективных методов проектирования для достижения новых результатов, обеспечивающих конкурентные преимущества электроэнергетического и электротехнического производства в условиях жестких экономических и экологических ограничений	ПК

Б1.Б.06	Автоматизация проектирования электроэнергетических и электротехнических систем
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация судовых энергетических установок
Б1.В.ДВ.02.02	Измерительные и управляющие системы судовых энергетических установок
Б2.В.07(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности, в том числе научно-производственная практика
Б2.В.09(П)	Преддипломная практика
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Вид деятельности: педагогическая

ПК-23	способностью к реализации различных видов учебной работы	ПК
Б1.Б.07	Психология и педагогика высшей школы	
Б2.В.08(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.09(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

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; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-23
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-9; ПК-13; ПК-23
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	ОК-4; ОК-6; ОК-8; ОК-10
Б1.Б.02	Методология научных исследований в электроэнергетике	ОК-7; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.03	Дополнительные главы математики	ОК-8; ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.04	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	ОК-3; ОК-8; ОПК-4; ПК-7
Б1.Б.05	Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике	ОК-1; ОК-5; ОПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.Б.06	Автоматизация проектирования электроэнергетических и электротехнических систем	ПК-7; ПК-9; ПК-13
Б1.Б.07	Психология и педагогика высшей школы	ОК-2; ОК-6; ОК-9; ПК-23
Б1.В	Вариативная часть	ОК-7; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	ОК-7; ОПК-3; ПК-6
Б1.В.02	Основы технологии виртуальных приборов	ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.03	Моделирование автоматизированных электротехнических комплексов	ПК-8; ПК-9
Б1.В.04	Дополнительные главы теории автоматического управления	ПК-2; ПК-8; ПК-9
Б1.В.05	Импульсные транзисторные преобразователи	ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-3; ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизированные судовые электроэнергетические установки	ПК-3; ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.01.02	Переходные процессы в судовых электроэнергетических системах	ПК-3; ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-10; ПК-13
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация судовых энергетических установок	ПК-10; ПК-13
Б1.В.ДВ.02.02	Измерительные и управляющие системы судовых энергетических установок	ПК-10; ПК-13
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.01	Измерительные и управляющие системы морских подвижных объектов	ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.02	Измерительные и управляющие системы судовых электроприводов	ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-3; ПК-5; ПК-9
Б1.В.ДВ.04.01	Дифференцирующие измерительные преобразователи тока	ПК-3; ПК-5; ПК-9
Б1.В.ДВ.04.02	Устройства для заряда аккумуляторов	ПК-3; ПК-5; ПК-9
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-6; ПК-12

	Б1.В.ДВ.05.01	Современные проблемы электротехнических наук	ПК-6; ПК-12
	Б1.В.ДВ.05.02	Проблемы анализа и компенсации влияния нелинейных и случайных нагрузок в электроэнергетических системах	ПК-6; ПК-12
	Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-8; ПК-10; ПК-11
	Б1.В.ДВ.06.01	Микропроцессорные средства электротехнических комплексов	ПК-8; ПК-10; ПК-11
	Б1.В.ДВ.06.02	Информационные корабельные системы	ПК-8; ПК-10; ПК-11
Б2		Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-23
	Б2.В	Вариативная часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-23
	Б2.В.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-5; ПК-6; ПК-7
	Б2.В.02(У)	Научно-исследовательская работа, включая семинар "Повышение эффективности автоматизированных электротехнических комплексов"	ПК-1; ПК-2; ПК-4
	Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательский семинар "Анализ переменных токов, содержащих субгармоники, высшие гармоники и случайные составляющие"	ПК-1; ПК-2; ПК-4
	Б2.В.04(Н)	Научно-исследовательский семинар "Устройства для заряда аккумуляторов и емкостных накопителей энергии"	ПК-1; ПК-2; ПК-4
	Б2.В.05(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3
	Б2.В.06(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-4; ПК-5; ПК-6
	Б2.В.07(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности, в том числе научно-производственная практика	ПК-7; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-13
	Б2.В.08(П)	Педагогическая практика	ПК-23
	Б2.В.09(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-12; ПК-13; ПК-23
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-23
	Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-23
	Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-23
ФТД		Факультативы	ОПК-4; ПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-12
	ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-4; ПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-12
	ФТД.В.01	Современные технологии в электроэнергетике	ОПК-4; ПК-2
	ФТД.В.02	Энерготехнологические процессы в морской технике	ПК-7; ПК-8; ПК-12



		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.					
					Мин.	Макс.	Факт			
	Итого (с факультативами)				105	145	123	52	41	30
	Итого по ОП (без факультативов)				105	135	120	52	38	30
Б1	Дисциплины (модули)	31%	69%	40%	54	66	65	35	30	
Б1.Б	Базовая часть				15	21	20	17	3	
Б1.В	Вариативная часть				39	45	45	18	27	
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	45	60	49	17	8	24
Б2.В	Вариативная часть				45	60	49	17	8	24
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6			6
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6			6
ФТД	Факультативы					10	3		3	
ФТД.В	Вариативная часть					10	3		3	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					37.8	41.4	34.4	
		в период гос. экзаменов								
	Контактная работа (акад.час/год)	ОП					160	192	176	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						3	6	
		ЗАЧЕТЫ (За)						7	3	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)							1	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)							2	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						6	1	
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					29.38%			
		в интерактивной форме					35.6%			





