

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

Шушин А. Н.

« 10 » июля 2017 г.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 150 от 03.07.2017 (ИШ)
УС 07-17 от 29.09.2017

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

Год начала подготовки (по учебному плану)

2017

Образовательный стандарт

ОС ВО ДВФУ № 1682

07.07.2015

Виды деятельности
- научно-исследовательская
- проектно-конструкторская
- педагогическая

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела ДООД

Жилина Е. В. / Жилина Е. В./

Начальник УМУ ИШ

Сумская К. В. / Сумская К. В./

Руководитель образовательной программы

Кувшинов Г. Е. / Кувшинов Г. Е./

1. 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																																						
III	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	Д	Д	Г	Г	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=		

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
	Теоретическое обучение	27 2/3	32 2/3		60 1/3
Э	Экзаменационные сессии	6	6		12
У	Учебная практика	4			4
	Учебная практика (рассред.)	1 1/3			1 1/3
	Научно-исследовательская работа (рассред.)	1 1/3	2		3 1/3
П	Производственная практика			16	16
	Производственная практика (рассред.)	4 2/3	3 1/3		8
Д	Выпускная квалификационная работа			2	2
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР			2	2
К	Каникулы	7	8	6	21
Итого		52	52	26	130
Студентов		15			
Групп		1			

Индекс	Курсы обучения Дней на сессию/наим.сессии Наименование	Распределение по курсам																											Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме				
		Курс 1										Курс 2										Курс 3													
		Зимняя сессия					Летняя сессия					Зимняя сессия					Летняя сессия					Зимняя сессия			Летняя сессия										
		Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Лек	Лаб				Пр	СР	Конт роль	
		52,0					84,0					58,0					53,0					211,0										216,0			
Резерв времени																																			
Начало сессии/неделя		10 ноября 2017 г.					14 мая 2018 г.					10 ноября 2018 г.					13 мая 2019 г.																		
Конец сессии		23 ноября 2017 г.					7 июня 2018 г.					23 ноября 2018 г.					6 июня 2019 г.																		
Итого		26,0	6	38	280	1	14,0	12	64	765	15	22,0		56	252	1	42,0		60	682	14												64.1%	114	
Итого по ООП (без факультативов)		26,0	6	38	280	1	14,0	12	64	765	15	22,0		46	230		32,0		60	624	13												65%	114	
Б=31% В=69% ДВ(от В)=40%																																			
Итого по блоку Б1		26,0	6	38	280	1	14,0	12	64	765	15	22,0		46	230		32,0		60	624	13												65%	114	
Б=31% В=69% ДВ(от В)=40%																																			
Б1 Дисциплины (модули)		26,0	6	38	280	1	14,0	12	64	765	15	22,0		46	230		32,0		60	624	13												65%	114	
Б1.Б Базовая часть		16,0	6				12,0	12	32	500	11								6	98	1											45.2%	30		
Б1.Б.1 Философские проблемы науки и техники		4,0					2,0			62	з																						4		
Б1.Б.2 Методология научных исследований в электроэнергетике		4,0					2,0		6	56	эк																					50%	4		
Б1.Б.3 Дополнительные главы математики		4,0					4,0		4	87	эк																					33.3%	4		
Б1.Б.4 Компьютерные, сетевые и информационные технологии			6					12		86	эк																						4		
Б1.Б.5 Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике		4,0							8	92	эк																					66.7%	4		
Б1.Б.6 Автоматизация проектирования электроэнергетических и электротехнических систем							4,0		14	117	эк																					77.8%	6		
Б1.Б.7 Психология и педагогика высшей школы																		6	98	з												100%	4		
*																																			
Б1.В Вариативная часть		10,0		38	280	1	2,0		32	265	4	22,0		46	230		32,0		54	526	12											72%	84		
Б1.В.ОД Обязательные дисциплины				18	158				20	223	2	6,0		30	130		10,0		22	306	6											84.9%	56		
Б1.В.ОД.1 Профессионально-ориентированный перевод				8	108				10	158	з			8	50				2	75	э											100%	28		
Б1.В.ОД.2 Основы технологии виртуальных приборов				8					10					12	50				2	71	эр											100%	8		
Б1.В.ОД.3 Моделирование автоматизированных электротехнических комплексов				10	50				10	65	э																					100%			
Б1.В.ОД.4 Дополнительные главы теории автоматического управления												6,0		10	30		2,0		4	47	э											63.6%	12		
Б1.В.ОД.5 Импульсные транзисторные преобразователи																	8,0		14	113	эр											63.6%	8		
*																																			
Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору		10,0		20	122	1	2,0		12	42	2	16,0		16	100		22,0		32	220	6											61.5%	28		
Б1.В.ДВ.1																																			
1 Автоматизированные судовые электроэнергетические установки												6,0		6	40		4,0		4	39	эп											50%			
2 Переходные процессы в судовых электроэнергетических системах												6,0		6	40		4,0		4	39	эп											50%			
*																																			

1	2	3	4	189	190	191
Индекс	Курсы обучения Дней на сессию/наим.сессии			Закрепленная кафедра		Компетенции
	Наименование			Код	Наименование	
	Резерв времени					
	Начало сессии/неделя					
	Конец сессии					
	Итого					
	Итого по ООП (без факультативов)					
	Б=31% В=69% ДВ(от В)=40%					
	Итого по блоку Б1					
	Б=31% В=69% ДВ(от В)=40%					
Б1	Дисциплины (модули)					
Б1.Б	Базовая часть					
Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники			140	Департамент философии и религиоведения	ОК-4, 6, 8, 10
Б1.Б.2	Методология научных исследований в электроэнергетике			56	Автоматизации и управления	ОК-7; ПК-1, 2
Б1.Б.3	Дополнительные главы математики			54	Механики и математического моделир	ОК-8; ОПК-1, 2
Б1.Б.4	Компьютерные, сетевые и информационные технологии			52	Судовой энергетики и автоматики	ОК-3, 8; ОПК-4; ПК-7
Б1.Б.5	Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике			55	Электроэнергетики и электротехники	ОК-1, 5; ОПК-3; ПК-4, 6
Б1.Б.6	Автоматизация проектирования электроэнергетических и электротехнических систем			55	Электроэнергетики и электротехники	ПК-7, 9, 13
Б1.Б.7	Психология и педагогика высшей школы			139	Департамент социальных наук	ОК-2, 6, 9; ПК-23
*						
Б1.В	Вариативная часть					
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины					
Б1.В.ОД.1	Профессионально-ориентированный перевод			142	Академический департамент английского языка	ОК-7; ОПК-3; ПК-6
Б1.В.ОД.2	Основы технологии виртуальных приборов			52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-7, 8, 9
Б1.В.ОД.3	Моделирование автоматизированных электротехнических комплексов			52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-8, 9
Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы теории автоматического управления			52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-2, 8, 9
Б1.В.ОД.5	Импульсные транзисторные преобразователи			52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-7, 8, 9
*						
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору					
Б1.В.ДВ.1						
1	Автоматизированные судовые электроэнергетические установки			52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-3, 5, 8
2	Переходные процессы в судовых электроэнергетических системах			52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-3, 5, 8
*						

1	2	3	4	189	190	191
Индекс	Курсы обучения Дней на сессию/наим.сессии Наименование Резерв времени	Закрепленная кафедра		Компетенции		
		Код	Наименование			
Б1.В.ДВ.2						
1	Автоматизация судовых энергетических установок	52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-10, 13		
2	Измерительные и управляющие системы судовых энергетических установок	52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-10, 13		
*						
Б1.В.ДВ.3						
1	Измерительные и управляющие системы морских подвижных объектов	52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-7, 8, 9		
2	Измерительные и управляющие системы судовых электроприводов	52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-7, 8, 9		
*						
Б1.В.ДВ.4						
1	Дифференцирующие измерительные преобразователи тока	52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-3, 5, 9		
2	Устройства для заряда аккумуляторов	52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-3, 5, 9		
*						
Б1.В.ДВ.5						
1	Современные проблемы электротехнических наук	52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-6, 12		
2	Проблемы анализа и компенсации влияния нелинейных и случайных нагрузок в электроэнергетических системах	52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-6, 12		
*						
Б1.В.ДВ.6						
1	Микропроцессорные средства электротехнических комплексов	52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-8, 10, 11		
2	Информационные корабельные системы	52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-8, 10, 11		
*						
ДВ*						
Индекс	Наименование			Компетенции		
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)					
Б2.У Учебная практика						
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар		52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-5, 6, 7
Б2.У.2	Научно-исследовательская работа, включая семинар "Повышение эффективности автоматизированных электротехнических комплексов"	Вар	V	52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-1, 2, 4
*						

7;4	1	2	3	4	48,0	49	50	51	52	53,0	54	55	56	57	69,0	70	71	72	73	74,0	75	76	77	78	90,0	91	92	93	94	95,0	96	97	98	99	186,00	187	188			
Индекс	Курсы обучения Дней на сессию/наим.сессии Наименование Резерв времени	Распределение по курсам																												Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме								
		Курс 1										Курс 2										Курс 3																		
		Зимняя сессия					Летняя сессия					Зимняя сессия					Летняя сессия					Зимняя сессия				Летняя сессия														
		14,0	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	25,0	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	14,0	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	25,0	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	25,0	Лек	Лаб	Пр				СР	Конт роль	24,0	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
					52,0						84,0																													
114	Б2.Н	Научно-исследовательская работа																																						
115	Б2.Н.1	Научно-исследовательский семинар "Анализ переменных токов, содержащих субгармоники, высшие гармоники и случайные составляющие"	Вар	V																																				
116	Б2.Н.2	Научно-исследовательский семинар "Устройства для заряда аккумуляторов и емкостных накопителей энергии"	Вар	V																																				
117	*																																							
118	Б2.П	Производственная практика																																						
120	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа	Вар	V																																				
121	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар																																					
122	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности, в том числе научно-производственная практика	Вар																																					
123	Б2.П.4	Педагогическая практика	Вар																																					
124	Б2.П.5	Преддипломная практика	Вар																																					
125	*																																							
126	Индекс	Наименование																																						
128	Б3	Государственная итоговая аттестация																																						
131	Индекс	Наименование																																						
132	Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																																						
133	Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																																						
134	*																																							
136	Индекс	Наименование																																						
137	Б3.Д	Подготовка и защита ВКР																																						
138	Б3.Д	Подготовка и защита ВКР																																						
139	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Баз																																					
140	*																																							
141	Индекс	Наименование																																						
142	ФТД	Факультативы																																						
143	ФТД	Факультативы																																						
144	ФТД.1	Современные технологии в электроэнергетике																																						
145	ФТД.1	Современные технологии в электроэнергетике																																						
146	ФТД.1	Современные технологии в электроэнергетике																																						
148	ФТД.2	Энерготехнологические процессы в морской технике																																						
149	ФТД.2	Энерготехнологические процессы в морской технике																																						
150	ФТД.2	Энерготехнологические процессы в морской технике																																						
151	*																																							

1	2	3	4	189	190	191
Индекс	Курсы обучения Дней на сессию/наим.сессии Наименование Резерв времени	Код	Закрепленная кафедра		Компетенции	
			Код	Наименование		
Б2.Н	Научно-исследовательская работа					
Б2.Н.1	Научно-исследовательский семинар "Анализ переменных токов, содержащих субгармоники, высшие гармоники и случайные составляющие"	Вар	V	52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-1, 2, 4
Б2.Н.2	Научно-исследовательский семинар "Устройства для заряда аккумуляторов и емкостных накопителей энергии"	Вар	V	52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-1, 2, 4
*						
Б2.П	Производственная практика					
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа	Вар	V	52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-1, 2, 3
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар		52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-4, 5, 6
Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности, в том числе научно-производственная практика	Вар		52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-7, 9, 11, 12, 13
Б2.П.4	Педагогическая практика	Вар		52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-23
Б2.П.5	Преддипломная практика	Вар		52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-1, 8, 10, 12, 13, 23
*						
Индекс	Наименование					Компетенции
Б3	Государственная итоговая аттестация					ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; ОПК-1, 2, 3, 4; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 23
Индекс	Наименование					Компетенции
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена					
*						
Индекс	Наименование					Компетенции
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР					
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Баз		52	Судовой энергетики и автоматики	ОК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; ОПК-1, 2, 3, 4; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 23
*						
Индекс	Наименование					Компетенции
ФТД	Факультативы					
ФТД.1	Современные технологии в электроэнергетике			55	Электроэнергетики и электротехники	ОПК-4; ПК-2
ФТД.2	Энерготехнологические процессы в морской технике			52	Судовой энергетики и автоматики	ПК-7, 8, 12
*						

Индекс	Название практики	Курс(ы)	Кафедра	Продолжи-тельность (недель)	Студ.	Часов				Трудо-емкость
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
<i>План</i>	ИТОГО	123		32	2/3					
<i>Факт</i>				32	2/3					
<i>План</i>	Учебная практика (У)	1		5	1/3					
<i>Факт</i>				5	1/3					
<i>План</i>	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1		4						
<i>Факт</i>				4						
Б2.У.1			52	True	4					
<i>План</i>	Научно-исследовательская работа, включая семинар "Повышение эффективности автоматизированных электротехнических комплексов"	1		1	1/3					
<i>Факт</i>				1	1/3					
Б2.У.2			52	True	1	1/3				
<i>План</i>	Производственная практика (П)	123		24						
<i>Факт</i>				24						
<i>План</i>	Научно-исследовательская работа	1		4	2/3					
<i>Факт</i>				4	2/3					
Б2.П.1			52	True	4	2/3				
<i>План</i>	Научно-исследовательская работа	2		3	1/3					
<i>Факт</i>				3	1/3					
Б2.П.1			52	True	3	1/3				
<i>План</i>	Научно-исследовательская работа	3		6						
<i>Факт</i>				6						
Б2.П.2			52	True	6					
<i>План</i>	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности, в том числе научно-производственная практика	3		4						
<i>Факт</i>				4						
Б2.П.3			52	True	4					
<i>План</i>	Педагогическая практика	3		4						
<i>Факт</i>				4						
Б2.П.4			52	True	4					
<i>План</i>	Преддипломная практика	3		2						
<i>Факт</i>				2						
Б2.П.5			52	True	2					
<i>План</i>	Научно-исследовательская работа (Н)	12		3	1/3					
<i>Факт</i>				3	1/3					
<i>План</i>	Научно-исследовательский семинар "Анализ переменных токов, содержащих субгармоники, высшие гармоники и случайные составляющие"	1		1	1/3					
<i>Факт</i>				1	1/3					
Б2.Н.1			52	True	1	1/3				
<i>План</i>	Научно-исследовательский семинар "Устройства для заряда аккумуляторов и емкостных накопителей энергии"	2		2						
<i>Факт</i>				2						
Б2.Н.2			52	True	2					

1	ОК-1	способностью творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности
	Б1.Б.5 Б3.Д.1	Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2	ОК-2	готовностью проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем
	Б1.Б.7 Б3.Д.1	Психология и педагогика высшей школы Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3	ОК-3	умением работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя
	Б1.Б.4 Б3.Д.1	Компьютерные, сетевые и информационные технологии Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	ОК-4	умением быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения
	Б1.Б.1 Б3.Д.1	Философские проблемы науки и техники Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5	ОК-5	способностью генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.5 Б3.Д.1	Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6	ОК-6	способностью вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка
	Б1.Б.1 Б1.Б.7 Б3.Д.1	Философские проблемы науки и техники Психология и педагогика высшей школы Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7	ОК-7	способностью к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде
	Б1.Б.2 Б1.В.ОД.1 Б3.Д.1	Методология научных исследований в электроэнергетике Профессионально-ориентированный перевод Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8	ОК-8	способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию
	Б1.Б.1 Б1.Б.3 Б1.Б.4 Б3.Д.1	Философские проблемы науки и техники Дополнительные главы математики Компьютерные, сетевые и информационные технологии Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
9	ОК-9	способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения
	Б1.Б.7 Б3.Д.1	Психология и педагогика высшей школы Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
10	ОК-10	способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
	Б1.Б.1 Б3.Д.1	Философские проблемы науки и техники Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11	ОПК-1	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки
	Б1.Б.3 Б3.Д.1	Дополнительные главы математики Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12	ОПК-2	способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
	Б1.Б.3 Б3.Д.1	Дополнительные главы математики Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
13	ОПК-3	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере
	Б1.Б.5 Б1.В.ОД.1 Б3.Д.1	Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике Профессионально-ориентированный перевод Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14	ОПК-4	способностью использовать углублённые теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности
	Б1.Б.4 ФТД.1 Б3.Д.1	Компьютерные, сетевые и информационные технологии Современные технологии в электроэнергетике Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15	ПК-1	способностью планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований
	Б1.Б.2 Б2.У.2 Б2.П.1 Б2.П.5 Б2.Н.1	Методология научных исследований в электроэнергетике Научно-исследовательская работа, включая семинар "Повышение эффективности автоматизированных электротехнических комплексов" Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Научно-исследовательский семинар "Анализ переменных токов, содержащих субгармоники, высшие гармоники и случайные составляющие"

	Б2.Н.2	Научно-исследовательский семинар "Устройства для заряда аккумуляторов и емкостных накопителей энергии"
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
16	ПК-2	способностью самостоятельно выполнять исследования
	Б1.Б.2	Методология научных исследований в электроэнергетике
	Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы теории автоматического управления
	ФТД.1	Современные технологии в электроэнергетике
	Б2.У.2	Научно-исследовательская работа, включая семинар "Повышение эффективности автоматизированных электротехнических комплексов"
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.Н.1	Научно-исследовательский семинар "Анализ переменных токов, содержащих субгармоники, высшие гармоники и случайные составляющие"
	Б2.Н.2	Научно-исследовательский семинар "Устройства для заряда аккумуляторов и емкостных накопителей энергии"
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17	ПК-3	способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий, объектов профессиональной деятельности
	Б1.В.ДВ.1.1	Автоматизированные судовые электроэнергетические установки
	Б1.В.ДВ.1.2	Переходные процессы в судовых электроэнергетических системах
	Б1.В.ДВ.4.1	Дифференцирующие измерительные преобразователи тока
	Б1.В.ДВ.4.2	Устройства для заряда аккумуляторов
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18	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
	Б1.Б.5	Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике
	Б2.У.2	Научно-исследовательская работа, включая семинар "Повышение эффективности автоматизированных электротехнических комплексов"
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.Н.1	Научно-исследовательский семинар "Анализ переменных токов, содержащих субгармоники, высшие гармоники и случайные составляющие"
	Б2.Н.2	Научно-исследовательский семинар "Устройства для заряда аккумуляторов и емкостных накопителей энергии"
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
19	ПК-5	готовностью проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений
	Б1.В.ДВ.1.1	Автоматизированные судовые электроэнергетические установки
	Б1.В.ДВ.1.2	Переходные процессы в судовых электроэнергетических системах
	Б1.В.ДВ.4.1	Дифференцирующие измерительные преобразователи тока
	Б1.В.ДВ.4.2	Устройства для заряда аккумуляторов
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20	ПК-6	способностью осуществлять инновационную инженерную деятельность в области электроэнергетики и электротехники, включая критический анализ данных из мировых информационных ресурсов
	Б1.Б.5	Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике
	Б1.В.ОД.1	Профессионально-ориентированный перевод
	Б1.В.ДВ.5.1	Современные проблемы электротехнических наук
	Б1.В.ДВ.5.2	Проблемы анализа и компенсации влияния нелинейных и случайных нагрузок в электроэнергетических системах
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
21	ПК-7	способностью формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства
	Б1.Б.4	Компьютерные, сетевые и информационные технологии
	Б1.Б.6	Автоматизация проектирования электроэнергетических и электротехнических систем
	Б1.В.ОД.2	Основы технологии виртуальных приборов
	Б1.В.ОД.5	Импульсные транзисторные преобразователи
	Б1.В.ДВ.3.1	Измерительные и управляющие системы морских подвижных объектов
	Б1.В.ДВ.3.2	Измерительные и управляющие системы судовых электроприводов
	ФТД.2	Энерготехнологические процессы в морской технике
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности, в том числе научно-производственная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
22	ПК-8	способностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений
	Б1.В.ОД.2	Основы технологии виртуальных приборов

	Б1.В.ОД.3	Моделирование автоматизированных электротехнических комплексов
	Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы теории автоматического управления
	Б1.В.ОД.5	Импульсные транзисторные преобразователи
	Б1.В.ДВ.1.1	Автоматизированные судовые электроэнергетические установки
	Б1.В.ДВ.1.2	Переходные процессы в судовых электроэнергетических системах
	Б1.В.ДВ.3.1	Измерительные и управляющие системы морских подвижных объектов
	Б1.В.ДВ.3.2	Измерительные и управляющие системы судовых электроприводов
	Б1.В.ДВ.6.1	Микропроцессорные средства электротехнических комплексов
	Б1.В.ДВ.6.2	Информационные корабельные системы
	ФТД.2	Энерготехнологические процессы в морской технике
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
23	ПК-9	способностью применять методы создания и анализа моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности
	Б1.Б.6	Автоматизация проектирования электроэнергетических и электротехнических систем
	Б1.В.ОД.2	Основы технологии виртуальных приборов
	Б1.В.ОД.3	Моделирование автоматизированных электротехнических комплексов
	Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы теории автоматического управления
	Б1.В.ОД.5	Импульсные транзисторные преобразователи
	Б1.В.ДВ.3.1	Измерительные и управляющие системы морских подвижных объектов
	Б1.В.ДВ.3.2	Измерительные и управляющие системы судовых электроприводов
	Б1.В.ДВ.4.1	Дифференцирующие измерительные преобразователи тока
	Б1.В.ДВ.4.2	Устройства для заряда аккумуляторов
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности, в том числе научно-производственная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24	ПК-10	способностью выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности
	Б1.В.ДВ.2.1	Автоматизация судовых энергетических установок
	Б1.В.ДВ.2.2	Измерительные и управляющие системы судовых энергетических установок
	Б1.В.ДВ.6.1	Микропроцессорные средства электротехнических комплексов
	Б1.В.ДВ.6.2	Информационные корабельные системы
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25	ПК-11	способностью управлять проектами разработки объектов профессиональной деятельности
	Б1.В.ДВ.6.1	Микропроцессорные средства электротехнических комплексов
	Б1.В.ДВ.6.2	Информационные корабельные системы
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности, в том числе научно-производственная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26	ПК-12	способностью осуществлять технико-экономическое обоснование проектов
	Б1.В.ДВ.5.1	Современные проблемы электротехнических наук
	Б1.В.ДВ.5.2	Проблемы анализа и компенсации влияния нелинейных и случайных нагрузок в электроэнергетических системах
	ФТД.2	Энерготехнологические процессы в морской технике
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности, в том числе научно-производственная практика
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27	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
	Б1.Б.6	Автоматизация проектирования электроэнергетических и электротехнических систем
	Б1.В.ДВ.2.1	Автоматизация судовых энергетических установок
	Б1.В.ДВ.2.2	Измерительные и управляющие системы судовых энергетических установок
	Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности, в том числе научно-производственная практика
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
28	ПК-23	способностью к реализации различных видов учебной работы
	Б1.Б.7	Психология и педагогика высшей школы
	Б2.П.4	Педагогическая практика
	Б2.П.5	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

*

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ						
					Мин.	Макс.	Факт				
	Итого				105	145	123	52	41	30	
	Итого по ООП (без факультативов)				105	135	120	52	38	30	
	Итого по блоку Б1	31%	69%	40%	54	66	65	35	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)				45	60	49	17	8	24	
Б2.Б	Базовая часть										
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	
Б3.В	Вариативная часть										
ФТД	Факультативы					10	3		3		
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					29.38%				
		в интерактивной форме					35.6%				
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы					36.9		40.4	33.6	
		в период гос.экзаменов									
	Учебная аудиторная нагрузка (час/год)	ООП					160		160	160	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)							3	6	
		ЗАЧЕТЫ (За)							7	3	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)								1	
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)								2	
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)							6	1	
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)									
		РЕФЕРАТЫ (Реф)									
		ЭССЕ (Эс)									
	РГР (РГР)										

№	Индекс	Наименование	Сессия 1											Сессия 2											Итого за курс											Каф.	Курсы																															
			Контроль	Часов						ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов						ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов						ЗЕТ	Неделя																																							
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)								Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)							Контр оль	Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)						Контр оль	Всего																																					
					Всего	Лек	Лаб	Пр	СР						Всего	Лек	Лаб	Пр						СР	Контр оль	Всего	Лек					Лаб	Пр	СР	Контр оль			Всего																														
ИТОГО				354								8,75	14		906								24,25	25		1 872							52	45																																		
ИТОГО по ООП (без факультативов)				354								8,75	14		906								24,25	25		1 872						52	45																																			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы (час/нед)																																																																				
в период гос.экзаменов																																																																				
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (час/год)																																																																				
ДИСЦИПЛИНЫ			()		52											84										558					269		ТО: 35□ ТО*: 27 2/3□ Э: 6																																			
			(Предельное)		126												225										1 818					324																																				
			(План)		354	70	26	6	38	280	4	8,75					906	90	14	12	64	765	51	24,25			1 260	160	40	18	102	##		55	35																																	
1	Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники	За	4	4	4									За	68	2	2		62	4	1,75			За	72	6	6		62	4	2	140	1																																		
2	Б1.Б.2	Методология научных исследований в электроэнергетике	За К	4	4	4									За К	68	8	2		6	56	4	1,75			За К	72	12	6		6	56	4	2	56	1																																
3	Б1.Б.3	Дополнительные главы математики	Экз К	4	4	4									Экз К	104	8	4		4	87	9	2,75			Экз К	108	12	8		4	87	9	3	54	1																																
4	Б1.Б.4	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	За К	6	6		6								За К	102	12		12		86	4	2,75			За К	108	18		18		86	4	3	52	1																																
5	Б1.Б.5	Интеллектуальная деятельность в электроэнергетике	За К	4	4	4									За К	104	8			8	92	4	2,75			За К	108	12	4		8	92	4	3	55	1																																
6	Б1.Б.6	Автоматизация проектирования электроэнергетических и электротехнических систем	Экз К												Экз К	144	18	4		14	117	9	4			Экз К	144	18	4		14	117	9	4	55	1																																
7	Б1.В.ОД.1	Профессионально-ориентированный перевод	За	116	8			8	108			3			За	172	10			10	158	4	4,75			За	288	18			18	266	4	8	142	12																																
8	Б1.В.ОД.3	Моделирование автоматизированных электротехнических комплексов	Экз	60	10			10	50			1,5			Экз	84	10			10	65	9	2,25			Экз	144	20			20	115	9	4	52	1																																
9	Б1.В.ДВ.3.1	Измерительные и управляющие системы морских подвижных объектов	За К	48	8	4		4	40			1,25			За К	60	14	2		12	42	4	1,5			За К	108	22	6		16	82	4	3	52	1																																
10	Б1.В.ДВ.3.2	Измерительные и управляющие системы судовых электроприводов	За К	48	8	4		4	40			1,25			За К	60	14	2		12	42	4	1,5			За К	108	22	6		16	82	4	3	52	1																																
11	Б1.В.ДВ.5.1	Современные проблемы электротехнических наук	За	108	22	6		16	82	4		3			За	108	22	6		16	82	4	3			За	108	22	6		16	82	4	3	52	1																																
12	Б1.В.ДВ.5.2	Проблемы анализа и компенсации влияния нелинейных и случайных нагрузок в электроэнергетических системах	За	108	22	6		16	82	4		3			За	108	22	6		16	82	4	3			За	108	22	6		16	82	4	3	52	1																																
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			За											Экз(3) За(6) К(6)											Экз(3) За(7) К(6)																																											
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА			(План)																																																																	
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков																									ЗаО 216											6 4											1																					
Научно-исследовательская работа, включая семинар "Повышение эффективности автоматизированных электротехнических комплексов" (Распр.)																									ЗаО 72											10 62											2 1 1/3											1										
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)																																																																	
Научно-исследовательская работа (Распр.)																									ЗаО 252											252											7 4 2/3											12										
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА			(План)																																																																	
Научно-исследовательский семинар "Анализ переменных токов, содержащих субгармоники, высшие гармоники и случайные составляющие" (Распр.)																									ЗаО 72											10 62											2 1 1/3											1										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																																																				
КАНИКУЛЫ																																				7																																

№	Индекс	Наименование	Сессия 3										Сессия 4										Итого за курс										Каф.	Курсы	
			Контроль	Часов					ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов					ЗЕТ	Дней	Контроль	Часов					ЗЕТ	Неделя									
				Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)							Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)							Всего	Контакт.р.(по уч.зан.)														
			Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль			Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль			Всего	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр оль	Всего										
ИТОГО				334						8,5	14		854						23	25		1 476						41	44						
ИТОГО по ООП (без факультативов)				298						7,5			782						21				1 368						38						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, ООП, факультативы (час/нед)																																			
в период гос.экзаменов																																			
УЧЕБНАЯ АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ООП (час/год)																																			
ДИСЦИПЛИНЫ			()	44								53									900					250	ТО: 38□ ТО*: 32 2/3□ Э: 6								
			(Предельное)	126								225									2 088					324									
			(План)	334					78	22		56	252	4	8,5		854	102	42		60	682	70	23		1 188			180	64		116	934	74	33
1	Б1.Б.7	Психология и педагогика высшей школы								За	108	6			6	98	4	3		За	108	6			6	98	4	3			139	2			
2	Б1.В.ОД.1	Профессионально-ориентированный перевод		58	8			8	50		1,5		Экз	86	2			2	75	9	2,25		Экз	144	10			10	125	9	4			142	12
3	Б1.В.ОД.2	Основы технологии виртуальных приборов		62	12			12	50		1,5		Экз КР	82	2			2	71	9	2,25		Экз КР	144	14			14	121	9	4			52	2
4	Б1.В.ОД.4	Дополнительные главы теории автоматического управления		46	16	6		10	30		1,25		Экз	62	6	2		4	47	9	1,5		Экз	108	22	8		14	77	9	3			52	2
5	Б1.В.ОД.5	Импульсные транзисторные преобразователи											Экз КР	144	22	8		14	113	9	4		Экз КР	144	22	8		14	113	9	4			52	2
6	Б1.В.ДВ.1.1	Автоматизированные судовые электроэнергетические установки		52	12	6		6	40		1,25		Экз КП	56	8	4		4	39	9	1,5		Экз КП	108	20	10		10	79	9	3			52	2
7	Б1.В.ДВ.1.2	Переходные процессы в судовых электроэнергетических системах		52	12	6		6	40		1,25		Экз КП	56	8	4		4	39	9	1,5		Экз КП	108	20	10		10	79	9	3			52	2
8	Б1.В.ДВ.2.1	Автоматизация судовых энергетических установок											За	108	20	10		10	84	4	3		За	108	20	10		10	84	4	3			52	2
9	Б1.В.ДВ.2.2	Измерительные и управляющие системы судовых энергетических установок											За	108	20	10		10	84	4	3		За	108	20	10		10	84	4	3			52	2
10	Б1.В.ДВ.4.1	Дифференцирующие измерительные преобразователи тока		42	12	6		6	30		1		За К	66	12	4		8	50	4	1,75		За К	108	24	10		14	80	4	3			52	2
11	Б1.В.ДВ.4.2	Устройства для заряда аккумуляторов		42	12	6		6	30		1		За К	66	12	4		8	50	4	1,75		За К	108	24	10		14	80	4	3			52	2
12	Б1.В.ДВ.6.1	Микропроцессорные средства электротехнических комплексов		38	8	4		4	30		1		Экз	70	14	4		10	47	9	1,75		Экз	108	22	8		14	77	9	3			52	2
13	Б1.В.ДВ.6.2	Информационные корабельные системы		38	8	4		4	30		1		Экз	70	14	4		10	47	9	1,75		Экз	108	22	8		14	77	9	3			52	2
14	ФТД.1	Современные технологии в электроэнергетике											За	72	10	10			58	4	2		За	72	10	10			58	4	2			55	2
15	ФТД.2	Энерготехнологические процессы в морской технике	За	36	10			10	22	4	1											За	36	10			10	22	4	1			52	2	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ													Экз(6) За(3) КП КР(2) К										Экз(6) За(3) КП КР(2) К												
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА			(План)																						180				180		5	3 1/3			
Научно-исследовательская работа (Распр.)																								ЗаО	180				180		5	3 1/3			12
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТ			(План)																						108	10			98		3	2			
Научно-исследовательский семинар "Устройства для заряда аккумуляторов и емкостных накопителей энергии" (Распр.)																								ЗаО	108	10			98		3	2			2
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																			
КАНИКУЛЫ																																	8		

