

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»  
Инженерная школа

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 04-19 от 11.04.2019

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

26.04.02

Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Программа магистратуры: Энергетические комплексы и оборудование морской техники

Кафедра: Судовой энергетики и автоматики

Квалификация: магистр	
Программа подготовки: прикладная магистратура	
Форма обучения: Очная	
Срок получения образования: 2г	
+	Виды профессиональной деятельности
+	проектная
+	научно-исследовательская

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018

Образовательный стандарт ОС ВО ДВФУ от 07.07.2015

## СОГЛАСОВАНО

Директор Департамента организации образовательной деятельности

Кузьмин П. В. / Кузьмин П. В. /

Директор Инженерной школы

Беккер А. Т. / Беккер А. Т. /

Руководитель образовательной программы

Минаев А. Н. / Минаев А. Н. /

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

Минаев А. Н.  
"11" апреля 2019г.



## 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	Э	К	К																			Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К					
II	У	У	У													*							К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 3	сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17	19	36	17		17	53
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6				6
У	Учебная практика				4		4	4
П	Производственная практика					16	16	16
Д	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты					4	4	4
К	Каникулы	2	7	9	2	8	10	19
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	1□ (6 дн)		1□ (6 дн)	2□ (12 дн)
Продолжительность обучения □ (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед			более 39 нед			
Итого		23	29	<b>52</b>	24	28	<b>52</b>	104



Наименование	Сем. 2									Сем. 3							Сем. 4								
	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль

**ины (модули)**

Философские проблемы науки и техники																									
Методология научных исследований в морской технике																									
Численные методы анализа объектов морской техники																									
Управление качеством продукции	4	144	18		18	14		72	36																
Современные проблемы науки и производства морской техники	3	108	9		27	18		72																	
Предотвращение загрязнения окружающей среды с судов	4	144	36		36			36	36																
	11	396	63		81	32		180	72																

**исть**

Профессионально-ориентированный перевод	7	252			54	24		162	36																
Вспомогательное оборудование морской техники	2	72	9		27			9	27																
Виброакустическая диагностика объектов морской техники																									
Информационные технологии в жизненном цикле энергокомплексов морской техники																									
Проектирование энергетических комплексов морской техники	3	108	18		36			54																	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	3	<b>108</b>	<b>9</b>		<b>27</b>			<b>72</b>																	
Энерготехнологические процессы в морской технике	3	108	9		27			72																	
Перспективные энерготехнологии	3	108	9		27			72																	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	3	<b>108</b>			<b>54</b>	<b>18</b>		<b>54</b>																	
Системы автоматизированного проектирования судовых энергетических установок и их элементов	3	108			54	18		54																	
Научные основы проектирования судовых энергетических установок	3	108			54	18		54																	
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>																									
Производство и монтаж судовых энергетических установок																									
Оценка воздействия на окружающую среду																									
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>																									
Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками																									
Технология воды и топлива																									
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	2	<b>72</b>			<b>36</b>			<b>9</b>	<b>27</b>																
Моделирование процессов создания и эксплуатации энергокомплексов морской техники	2	72			36			9	27																
Специальные типы энергоустановок	2	72			36			9	27																
	20	720	36		234	42		360	90																
	31	1116	99		315	74		540	162																

**и, в том числе научно-исследовательская**

**исть**

<b>Учебная практика</b>								6	<b>216</b>					<b>18</b>	<b>198</b>										
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков								6	216					18	198										
<b>Производственная практика</b>								24	<b>864</b>				<b>36</b>	<b>18</b>	<b>810</b>		24	<b>864</b>				<b>36</b>	<b>828</b>		
Научно-исследовательский семинар "Современные технологии судоремонта и судостроения"								12	432			36		396											
Научно-исследовательская работа								12	432				18	414											
Практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в проектной деятельности																21	756					18	738		
Преддипломная практика																3	108					18	90		
								30	1080			36	36	1008		24	864					36	828		
								30	1080			36	36	1008		24	864					36	828		

		Закрепленная кафедра			
Наименование	Код	Наименование	Компетенции		

**ины (модули)**

Философские проблемы науки и техники	140	Департамент философии и религиоведения	<b>ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОК-12; ПК-4</b>
Методология научных исследований в морской технике	52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ОК-5; ОК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-26</b>
Численные методы анализа объектов морской техники	51	Кораблестроения и океанотехники	<b>ОК-4; ОК-8; ПК-2; ПК-4; ПК-19; ПК-20; ПК-21</b>
Управление качеством продукции	59	Инноватики, качества, стандартизации и сертификации	<b>ОК-2; ОК-11; ПК-4</b>
Современные проблемы науки и производства морской техники	51	Кораблестроения и океанотехники	<b>ОК-1; ОК-7; ОК-13; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1</b>
Предотвращение загрязнения окружающей среды с судов	52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ОК-9; ОК-10; ПК-19; ПК-23</b>

**исть**

Профессионально-ориентированный перевод	142	Академический департамент английского языка	<b>ОК-7; ОПК-1; ПК-19; ПК-26</b>
Вспомогательное оборудование морской техники	52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-20; ПК-22</b>
Виброакустическая диагностика объектов морской техники	52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-2; ПК-3; ПК-20; ПК-22; ПК-23</b>
Информационные технологии в жизненном цикле энергокомплексов морской техники	52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ОК-11; ОК-12; ПК-22</b>
Проектирование энергетических комплексов морской техники	52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-2; ПК-20; ПК-22</b>
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>			<b>ОК-3; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-19</b>
Энерготехнологические процессы в морской технике	52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ОК-3; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-19</b>
Перспективные энерготехнологии	52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ОК-3; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-19</b>
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>			<b>ОК-13; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-24</b>
Системы автоматизированного проектирования судовых энергетических установок и их элементов	52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ОК-13; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-24</b>
Научные основы проектирования судовых энергетических установок	52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ОК-13; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-24</b>
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>			<b>ПК-2; ПК-3; ПК-23; ПК-25; ПК-26</b>
Производство и монтаж судовых энергетических установок	52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-2; ПК-3; ПК-23; ПК-25; ПК-26</b>
Оценка воздействия на окружающую среду	52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-2; ПК-3; ПК-23; ПК-25; ПК-26</b>
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>			<b>ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-22; ПК-27</b>
Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками	52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-22; ПК-27</b>
Технология воды и топлива	52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-22; ПК-27</b>
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>			<b>ОК-11; ПК-2; ПК-19; ПК-20; ПК-21</b>
Моделирование процессов создания и эксплуатации энергокомплексов морской техники	52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ОК-11; ПК-2; ПК-19; ПК-20; ПК-21</b>
Специальные типы энергоустановок	52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ОК-11; ПК-2; ПК-19; ПК-20; ПК-21</b>

**и, в том числе научно-исследовательская**
**исть**

<b>Учебная практика</b>			<b>ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-19; ПК-25; ПК-26</b>
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-19; ПК-25; ПК-26</b>
<b>Производственная практика</b>			<b>ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27</b>
Научно-исследовательский семинар "Современные технологии судоремонта и судостроения"	52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-4; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25</b>
Научно-исследовательская работа	52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27</b>
Практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в проектной деятельности	52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4</b>
Преддипломная практика	52	Судовой энергетики и автоматике	<b>ПК-1; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25</b>





-	Закрепленная кафедра		-
Наименование	Код	Наименование	Компетенции

**Степень итоговая аттестация**

Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	52	Судовой энергетики и автоматики	<b>ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27</b>
--	----	---------------------------------	--

**ИВЫ**

**ИСТЬ**

Проектная деятельность в морской энергетике	52	Судовой энергетики и автоматики	<b>ПК-1</b>
Коррозия элементов морской техники	52	Судовой энергетики и автоматики	<b>ПК-1</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	Современные проблемы науки и производства морской техники	
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.04	Управление качеством продукции	
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.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.В.ДВ.01.01	Энерготехнологические процессы в морской технике	
Б1.В.ДВ.01.02	Перспективные энерготехнологии	
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	
Б1.Б.03	Численные методы анализа объектов морской 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.02	Методология научных исследований в морской технике	
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.02	Методология научных исследований в морской технике	
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	-
Б1.Б.05	Современные проблемы науки и производства морской техники	
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, анализу, синтезу	-
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.03	Численные методы анализа объектов морской техники	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	-

Б1.Б.06	Предотвращение загрязнения окружающей среды с судов	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-10	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	-
Б1.Б.06	Предотвращение загрязнения окружающей среды с судов	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-11	готовностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	-
Б1.Б.04	Управление качеством продукции	
Б1.В.04	Информационные технологии в жизненном цикле энергокомплексов морской техники	
Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование процессов создания и эксплуатации энергокомплексов морской техники	
Б1.В.ДВ.05.02	Специальные типы энергоустановок	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-12	готовностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам	-
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.В.04	Информационные технологии в жизненном цикле энергокомплексов морской техники	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-13	готовностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением (профилем) подготовки	-
Б1.Б.05	Современные проблемы науки и производства морской техники	
Б1.В.ДВ.02.01	Системы автоматизированного проектирования судовых энергетических установок и их элементов	
Б1.В.ДВ.02.02	Научные основы проектирования судовых энергетических установок	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.05	Современные проблемы науки и производства морской техники	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОПК
Б1.Б.02	Методология научных исследований в морской технике	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	готовностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ	ОПК
Б1.Б.02	Методология научных исследований в морской технике	
Б1.В.02	Вспомогательное оборудование морской техники	

Б1.В.ДВ.01.01	Энерготехнологические процессы в морской технике	
Б1.В.ДВ.01.02	Перспективные энерготехнологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками	
Б1.В.ДВ.04.02	Технология воды и топлива	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	готовностью к профессиональному росту через умение обучаться самостоятельно и решать сложные вопросы	-
Б1.Б.05	Современные проблемы науки и производства морской техники	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектная		
ПК-1	способностью выполнять анализ состояния научно-технической проблемы, формулировать цели и задачи проектирования, обосновывать целесообразность создания новой морской (речной) техники, составлять необходимый комплект технической документации	ПК
Б1.Б.02	Методология научных исследований в морской технике	
Б1.Б.05	Современные проблемы науки и производства морской техники	
Б1.В.02	Вспомогательное оборудование морской техники	
Б1.В.ДВ.01.01	Энерготехнологические процессы в морской технике	
Б1.В.ДВ.01.02	Перспективные энерготехнологии	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в проектной деятельности	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Проектная деятельность в морской энергетике	
ФТД.В.02	Коррозия элементов морской техники	
ПК-2	способностью разрабатывать функциональные и структурные схемы морских (речных) технических систем с определением их физических принципов действия, морфологии и установлением технических требований на отдельные подсистемы и элементы	ПК
Б1.Б.03	Численные методы анализа объектов морской техники	
Б1.В.03	Виброакустическая диагностика объектов морской техники	
Б1.В.05	Проектирование энергетических комплексов морской техники	
Б1.В.ДВ.02.01	Системы автоматизированного проектирования судовых энергетических установок и их элементов	
Б1.В.ДВ.02.02	Научные основы проектирования судовых энергетических установок	
Б1.В.ДВ.03.01	Производство и монтаж судовых энергетических установок	
Б1.В.ДВ.03.02	Оценка воздействия на окружающую среду	

Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками	
Б1.В.ДВ.04.02	Технология воды и топлива	
Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование процессов создания и эксплуатации энергокомплексов морской техники	
Б1.В.ДВ.05.02	Специальные типы энергоустановок	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в проектной деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	способностью создавать различные типы морской (речной) техники, ее подсистем и элементов с использованием средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства	ПК
Б1.В.02	Вспомогательное оборудование морской техники	
Б1.В.03	Виброакустическая диагностика объектов морской техники	
Б1.В.ДВ.02.01	Системы автоматизированного проектирования судовых энергетических установок и их элементов	
Б1.В.ДВ.02.02	Научные основы проектирования судовых энергетических установок	
Б1.В.ДВ.03.01	Производство и монтаж судовых энергетических установок	
Б1.В.ДВ.03.02	Оценка воздействия на окружающую среду	
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками	
Б1.В.ДВ.04.02	Технология воды и топлива	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в проектной деятельности	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	готовностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений	ПК
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	
Б1.Б.03	Численные методы анализа объектов морской техники	
Б1.Б.04	Управление качеством продукции	
Б1.В.ДВ.01.01	Энерготехнологические процессы в морской технике	
Б1.В.ДВ.01.02	Перспективные энерготехнологии	
Б1.В.ДВ.02.01	Системы автоматизированного проектирования судовых энергетических установок и их элементов	
Б1.В.ДВ.02.02	Научные основы проектирования судовых энергетических установок	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	

Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные технологии судоремонта и судостроения"
Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в проектной деятельности
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Вид деятельности: научно-исследовательская

ПК-19	готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	ПК
Б1.Б.03	Численные методы анализа объектов морской техники	
Б1.Б.06	Предотвращение загрязнения окружающей среды с судов	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б1.В.ДВ.01.01	Энерготехнологические процессы в морской технике	
Б1.В.ДВ.01.02	Перспективные энерготехнологии	
Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование процессов создания и эксплуатации энергокомплексов морской техники	
Б1.В.ДВ.05.02	Специальные типы энергоустановок	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-20	способностью формулировать задачи и план научного исследования в области морской (речной) техники, разрабатывать математические модели объектов исследования и выбирать численные методы их моделирования, разрабатывать новые или выбирать готовые алгоритмы решения задачи	ПК
Б1.Б.03	Численные методы анализа объектов морской техники	
Б1.В.02	Вспомогательное оборудование морской техники	
Б1.В.03	Виброакустическая диагностика объектов морской техники	
Б1.В.05	Проектирование энергетических комплексов морской техники	
Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование процессов создания и эксплуатации энергокомплексов морской техники	
Б1.В.ДВ.05.02	Специальные типы энергоустановок	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные технологии судоремонта и судостроения"	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-21	способностью выбирать оптимальный метод и разрабатывать программы экспериментальных исследований, проводить измерения с выбором технических средств, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	ПК
Б1.Б.03	Численные методы анализа объектов морской техники	

Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование процессов создания и эксплуатации энергокомплексов морской техники	
Б1.В.ДВ.05.02	Специальные типы энергоустановок	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные технологии судоремонта и судостроения"	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-22	способностью выполнять математическое (компьютерное) моделирование и оптимизацию параметров объектов морской (речной) техники на базе разработанных и имеющихся средств исследования и проектирования, включая стандартные и специализированные пакеты прикладных программ	ПК
Б1.В.02	Вспомогательное оборудование морской техники	
Б1.В.03	Виброакустическая диагностика объектов морской техники	
Б1.В.04	Информационные технологии в жизненном цикле энергокомплексов морской техники	
Б1.В.05	Проектирование энергетических комплексов морской техники	
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками	
Б1.В.ДВ.04.02	Технология воды и топлива	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные технологии судоремонта и судостроения"	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-23	способностью оценить риск и определить меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и изделий	ПК
Б1.Б.06	Предотвращение загрязнения окружающей среды с судов	
Б1.В.03	Виброакустическая диагностика объектов морской техники	
Б1.В.ДВ.03.01	Производство и монтаж судовых энергетических установок	
Б1.В.ДВ.03.02	Оценка воздействия на окружающую среду	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные технологии судоремонта и судостроения"	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-24	готовностью составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Системы автоматизированного проектирования судовых энергетических установок и их элементов	
Б1.В.ДВ.02.02	Научные основы проектирования судовых энергетических установок	

Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные технологии судоремонта и судостроения"	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-25	готовностью представлять результаты исследования в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	ПК
Б1.В.ДВ.03.01	Производство и монтаж судовых энергетических установок	
Б1.В.ДВ.03.02	Оценка воздействия на окружающую среду	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные технологии судоремонта и судостроения"	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-26	способностью проводить исследование отечественного и зарубежного опыта разработки судов, плавучих конструкций и их составных частей	ПК
Б1.Б.02	Методология научных исследований в морской технике	
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	
Б1.В.ДВ.03.01	Производство и монтаж судовых энергетических установок	
Б1.В.ДВ.03.02	Оценка воздействия на окружающую среду	
Б2.В.01	Учебная практика	
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-27	способностью проводить анализ патентной чистоты разрабатываемых объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками	
Б1.В.ДВ.04.02	Технология воды и топлива	
Б2.В.02	Производственная практика	
Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	
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; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-23; ПК-26
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОК-12; ПК-4
Б1.Б.02	Методология научных исследований в морской технике	ОК-5; ОК-6; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-26
Б1.Б.03	Численные методы анализа объектов морской техники	ОК-4; ОК-8; ПК-2; ПК-4; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б1.Б.04	Управление качеством продукции	ОК-2; ОК-11; ПК-4
Б1.Б.05	Современные проблемы науки и производства морской техники	ОК-1; ОК-7; ОК-13; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1
Б1.Б.06	Предотвращение загрязнения окружающей среды с судов	ОК-9; ОК-10; ПК-19; ПК-23
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-7; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27
Б1.В.01	Профессионально-ориентированный перевод	ОК-7; ОПК-1; ПК-19; ПК-26
Б1.В.02	Вспомогательное оборудование морской техники	ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-20; ПК-22
Б1.В.03	Виброакустическая диагностика объектов морской техники	ПК-2; ПК-3; ПК-20; ПК-22; ПК-23
Б1.В.04	Информационные технологии в жизненном цикле энергокомплексов морской техники	ОК-11; ОК-12; ПК-22
Б1.В.05	Проектирование энергетических комплексов морской техники	ПК-2; ПК-20; ПК-22
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОК-3; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-19
Б1.В.ДВ.01.01	Энерготехнологические процессы в морской технике	ОК-3; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-19
Б1.В.ДВ.01.02	Перспективные энерготехнологии	ОК-3; ОПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-19
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОК-13; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-24
Б1.В.ДВ.02.01	Системы автоматизированного проектирования судовых энергетических установок и их элементов	ОК-13; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-24
Б1.В.ДВ.02.02	Научные основы проектирования судовых энергетических установок	ОК-13; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-24
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-2; ПК-3; ПК-23; ПК-25; ПК-26
Б1.В.ДВ.03.01	Производство и монтаж судовых энергетических установок	ПК-2; ПК-3; ПК-23; ПК-25; ПК-26
Б1.В.ДВ.03.02	Оценка воздействия на окружающую среду	ПК-2; ПК-3; ПК-23; ПК-25; ПК-26
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-22; ПК-27
Б1.В.ДВ.04.01	Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками	ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-22; ПК-27
Б1.В.ДВ.04.02	Технология воды и топлива	ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-22; ПК-27
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОК-11; ПК-2; ПК-19; ПК-20; ПК-21



	Б1.В.ДВ.05.01	Моделирование процессов создания и эксплуатации энергокомплексов морской техники	ОК-11; ПК-2; ПК-19; ПК-20; ПК-21
	Б1.В.ДВ.05.02	Специальные типы энергоустановок	ОК-11; ПК-2; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б2		Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27
	Б2.В	Вариативная часть	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27
	Б2.В.01	Учебная практика	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-19; ПК-25; ПК-26
	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-19; ПК-25; ПК-26
	Б2.В.02	Производственная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27
	Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательский семинар "Современные технологии судоремонта и судостроения"	ПК-4; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25
	Б2.В.02.02(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27
	Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в проектной деятельности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б2.В.02.04(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25
Б3		Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27
	Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27
	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; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27
ФТД		Факультативы	ПК-1
	ФТД.В	Вариативная часть	ПК-1
	ФТД.В.01	Проектная деятельность в морской энергетике	ПК-1
	ФТД.В.02	Коррозия элементов морской техники	ПК-1

		Итого						Курс 1			Курс 2			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	
					Мин.	Макс.	Факт							
	Итого (с факультативами)				117	133	123	62	29	33	61	31	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				117	123	120	60	29	31	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	30%	70%	38%	60	60	60	60	29	31				
Б1.Б	Базовая часть				15	30	18	18	7	11				
Б1.В	Вариативная часть				30	42	42	42	22	20				
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	51	54	54				54	30	24	
Б2.В	Вариативная часть				51	54	54				54	30	24	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6				6		6	
ФТД	Факультативы					10	3	2		2	1	1		
ФТД.В	Вариативная часть					10	3	2		2	1	1		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53	-	51.9	54	-	53		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-			
		в период гос. экзаменов						-			-			
		Контактная работа					17	-	25.5	21.8	-	3.2		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						10	5	5				
		ЗАЧЕТЫ (За)						9	5	4				
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)						4	2	2				
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных						29.79%						
		в интерактивной форме						30.1%						



