

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор -  
проректор по  
образовательной  
деятельности \_\_\_\_\_ Ивашкин Е.Г.  
"16" декабря 2025 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза  
Протокол № 24 от 16.12.2025

подготовки магистров

26.04.02

Направление 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Направленность (программа) "Проектирование судов и морских сооружений, эксплуатирующихся в ледовых условиях"

Кафедра: Кораблестроение и авиационная техника

Квалификация: Магистр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- проектный, научно-исследовательский

Год начала подготовки \_\_\_\_\_ 2026  
(по учебному плану)

Образовательный стандарт \_\_\_\_\_ 1042  
\_\_\_\_\_ 17.08.2020

## СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП \_\_\_\_\_ / Смирнова Е.В./

Директор ИТС \_\_\_\_\_ / Тумасов А.В./

Зав. кафедрой КиАТ \_\_\_\_\_ / Калинина Н.В./

Руководитель магистерской программы \_\_\_\_\_ / Калинина Н.В./



Индекс	Наименование	Формы контроля								Всего часов								ЗЕТ		Распределение ЗЕТ					Код				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 1		Курс 2							
													из них				СР			Контр-оль	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого		Сем. 1	Сем. 2		
													Лек	Лаб	Пр	КСР													
15	Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники	1					1			144	144	58	17		34	7	59	27	4	4	4	4						27
18	Б1.Б.2	Современные проблемы науки и производства в кораблестроении		1				1			72	72	39	34			5	33		2	2	2	2						37
21	Б1.Б.3	Иностранный язык		1	2				12		144	144	74			68	6	70		4	4	4	2	2					13
24	Б1.Б.4	Основы научных исследований	1								144	144	57	17	17	17	6	60	27	4	4	4	4						37
27	Б1.Б.5	Моделирование процессов создания и эксплуатации морской техники		1					1		72	72	39	17		17	5	33		2	2	2	2						37
30	Б1.Б.6	Методы и алгоритмы оптимизации		3					3		72	72	39	17		17	5	33		2	2				2	2			37
33	Б1.Б.7	Экономическое обоснование проектных решений	3					3			144	144	59	17		34	8	58	27	4	4				4	4			50
36	Б1.Б.8	Управление проектами		2							72	72	38	17		17	4	34		2	2	2			2				25
44	Б1.В.ОД.1	Теория проектирования судов	1			1					180	180	60	34		17	9	93	27	5	5	5	5						37
47	Б1.В.ОД.2	ППП Free-Ship		1							72	72	38		34		4	34		2	2	2	2						37
50	Б1.В.ОД.3	Физика и механика льда		1				1			72	72	39	17		17	5	33		2	2	2	2						37
53	Б1.В.ОД.4	Ледовая ходкость судов	2						2		180	180	92	34		51	7	61	27	5	5	5			5				37
56	Б1.В.ОД.5	ППП "Проект-1" в задачах мореходности корабля		2							72	72	38		34		4	34		2	2	2			2				37
59	Б1.В.ОД.6	Энергетические установки современных судов		2					2		72	72	39	17		17	5	33		2	2	2			2				9
62	Б1.В.ОД.7	Информационные технологии в жизненном цикле морской техники		3							72	72	38	17	17		4	34		2	2				2	2			37
65	Б1.В.ОД.8	Автоматизация проектирования судов	3								108	108	40		34		6	41	27	3	3				3	3			37
68	Б1.В.ОД.9	Международные нормы и правила проектирования судов		3				3			108	108	39	17		17	5	69		3	3				3	3			37
71	Б1.В.ОД.10	Эффективность и стоимость жизненного цикла	4						4		144	144	62	33		22	7	55	27	4	4				4		4		37
74	Б1.В.ОД.11	Атомные энергетические установки судов ледового плавания		4							72	72	37	22		11	4	35		2	2				2		2		57
77	Б1.В.ОД.12	Дополнительные главы конструкции корпуса	4			4					216	216	97	44		44	9	83	36	6	6				6		6		37
80	Б1.В.ОД.13	Обстройка и оборудование судов		4				4			108	108	38	33			5	70		3	3				3		3		37
88	Б1.В.ДВ.1.1	Проектирование судов ледового плавания	2			2					216	216	94	51		34	9	95	27	6	6	6			6				37
91	Б1.В.ДВ.1.2	Проектирование судов	2			2					216	216	94	51		34	9	95	27	6	6	6			6				37
95	Б1.В.ДВ.2.1	Прочность и конструкция судов ледового плавания	3			3					252	252	77	51		17	9	139	36	7	7				7	7			37
98	Б1.В.ДВ.2.2	Прочность и конструкция судов разных типов	3			3					252	252	77	51		17	9	139	36	7	7				7	7			37
102	Б1.В.ДВ.3.1	Дополнительные главы ходкости судов		3					3		72	72	39	17		17	5	33		2	2				2	2			39
105	Б1.В.ДВ.3.2	Шум и вибрация корабля		3					3		72	72	39	17		17	5	33		2	2				2	2			39
109	Б1.В.ДВ.4.1	Подводные и подледные технологии		3				3			72	72	39	17		17	5	33		2	2				2	2			37
112	Б1.В.ДВ.4.2	Специальные устройства и системы судов		3				3			72	72	39	17		17	5	33		2	2				2	2			37
123	Б2.У.1	Технологическая (проектно-технологическая)	Вар			2					108	108								3	3	3			3				37
130	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа	Вар	V		1-4					504	504	124					380		14	14	9	4	5	5	3	2		37
131	Б2.П.2	Проектная	Вар			2					216	216								6	6	6			6				37
132	Б2.П.3	Преддипломная	Вар			4					216	216								6	6				6		6		37
147	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Баз								324	324								9	9				9		9		37
153	ФТД.1	Математическая статистика в кораблестроении				2					108	108	55	34		17	4	53		3	3	3			3				37
156	ФТД.2	Проектирование судов разных типов		3				3			72	72	39	34			5	33		2	2				2	2			37
159	ФТД.3	Электрооборудование судов		4							72	72	37	22		11	4	35		2	2				2		2		37

Индекс	Наименование	Формы контроля										ЗЕТ										Итого	Компетенции																												
		Экз	Зач	Зач с оц	КП	КР	Реп	РРР	По ЗЕТ	По плану	Контр. ат. р.	Всего часов																																							
												в том числе																																							
												в т.ч. по курсам																																							
Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. Эксп	Факт	Семестр 1 (17 нед)					Семестр 2 (17 нед)					Семестр 3 (17 нед)					Семестр 4 (11 нед)																													
							Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Факт													
4	Итого	10	17	2	4	1	3	6	6	4572	4572	1864	630	136	513	161	1856	288	127	127	136	51	136	44	380	81	27	153	34	170	36	345	54	36	187	51	119	52	473	90	30	154	88	29	276	63	34				
8	Итого по ОП (без факультативов)	10	15	1	4	1	3	5	6	4320	4320	1433	540	136	485	148	1735	288	120	120	136	51	136	44	380	81	27	119	34	153	32	292	54	33	163	51	119	47	440	90	28	132	77	25	243	63	32				
9	Возраст. Ветр. % ДВос В)≥9.3%											44%	41%	10%	37%	11%	46%	10%																																	
10	Итого по Базу Б1	10	16	1	4	1	3	5	6	2892	2892	1309	540	136	485	148	1356	288	82	82	82	136	51	136	44	380	81	23	119	34	153	32	292	54	19	163	51	119	47	440	90	25	132	77	25	243	63	16			
11	Возраст. Ветр. % ДВос В)≥9.3%											44%	41%	10%	37%	11%	46%	10%																																	
12	Б1 Дисциплины (модули)	10	15	1	4	1	3	5	6	2952	2952	1309	540	136	485	148	1356	288	82	82	136	51	136	44	380	81	23	119	34	153	32	292	54	19	163	51	119	47	440	90	25	132	77	25	243	63	16				
14	Б1.6 Базовая часть	3	5	1	1	3	1	2	884	884	403	136	17	204	46	380	81	24	24	24	17	102	26	220	54	14	17	51	7	69	4	34	51	13	31	27	6														
15	Б1.6.1 Философия проблемы науки и техники	1							144	144	58	17	34	7	59	27	4	4	17	34	7	59	27	4																											
18	Б1.6.2 Современные проблемы науки и производства в кораблестроении	1							72	72	39	34	5	33	2	2	2	34	5	33	2																														
21	Б1.6.3 Инженерный язык	1	2						144	144	74		88	6	70	4	4																																		
24	Б1.6.4 Основы научных исследований	1							144	144	87	17	17	6	60	27	4	4	17	17	6	60	27	4																											
27	Б1.6.5 Моделирование процессов создания и эксплуатации морской техники	1							72	72	39	17	17	5	33	2	2	17	17	5	33	2																													
30	Б1.6.6 Методы и алгоритмы оптимизации	3							72	72	39	17	17	5	33	2	2																																		
33	Б1.6.7 Экономическое обоснование проектных решений	3							144	144	59	17	34	8	58	27	4	4																																	
35	Б1.6.8 Управление проектами	2							72	72	38	17	17	4	34	2	2																																		
39	Б1.9 Проектирование судов	17	10	4					2888	2888	908	426	119	281	102	375	207	98	58	51	34	34	18	180	27	9	102	34	102	25	223	54	15	119	51	88	34	349	63	19	132	77	25	243	63	16					
42	Б1.9.02 Самостоятельные расчеты	6	9	2					1476	1476	507	288	119	198	74	251	144	21	41	51	34	34	18	180	27	9	51	34	68	16	128	27	9	34	51	17	15	144	27	8	132	77	25	243	63	16					
44	Б1.9.01 Теория проектирования судов	1							180	180	60	34	17	9	53	27	5	5	34	17	9	53	27	5																											
47	Б1.9.02.2 ПЛП Free-Ship	1							72	72	38	34	4	34	2	2	2																																		
50	Б1.9.03.3 Физика и механика льда	1							72	72	39	17	17	5	33	2	2	17	17	5	33	2																													
53	Б1.9.04.4 Ледовая ходкость судов	2							180	180	92	34	51	7	61	27	5	5																																	
56	Б1.9.05.5 ПЛП "Проект-1" в задачах мореходности корабля	2							72	72	38	34	4	34	2	2	2																																		
59	Б1.9.06.6 Энергетические установки современных судов	2							72	72	39	17	17	5	33	2	2																																		
62	Б1.9.07.7 Информационные технологии в жизненном цикле морской техники	3							72	72	38	17	17	4	34	2	2																																		
65	Б1.9.08.8 Автоматизация проектирования судов	3							108	108	40		34	6	41	27	3	3																																	
68	Б1.9.09.9 Международные нормы и правила проектирования судов	3							108	108	39	17	17	5	69	3	3																																		
71	Б1.9.09.10 Экономичность и стоимость жизненного цикла проектирования судов	4							144	144	62	33	22	7	55	27	4	4																																	
74	Б1.9.09.11 Атомные энергетические установки судов ледового плавания	4							72	72	37	22	11	4	35	2	2																																		
77	Б1.9.09.12 Дополнительные главы конструкции корпуса	4							216	216	97	44	44	9	83	36	6	6																																	
80	Б1.9.09.13 Обстройка и оборудование судов	4							108	108	38	33		5	70	3	3																																		
83	Б1.9.09.14 Дисциплины по выбору	2	2	2	2	2	2	1	612	612	249	136	85	28	300	63	17	17																																	
85	Б1.9.09.15 Проектирование судов ледового плавания	2							216	216	94	51	34	9	95	27	6	6																																	
88	Б1.9.09.16 Проектирование судов	2							216	216	94	51	34	9	95	27	6	6																																	
92	Б1.9.09.17 Прочность и конструкция судов ледового плавания	3							252	252	77	51	17	9	139	36	7	7																																	
95	Б1.9.09.18 Прочность и конструкция судов разных типов	3							252	252	77	51	17	9	139	36	7	7																																	
99	Б1.9.09.19 Дополнительные главы ходкости судов	3																																																	

1	ОПК-1	Способен выполнять поиск и обобщение научно-технической информации и использовать полученные результаты при разработке наукоемких решений в сфере профессиональной деятельности
	Б1.Б.2	Современные проблемы науки и производства в кораблестроении
	Б1.Б.4	Основы научных исследований
	Б1.Б.6	Методы и алгоритмы оптимизации
	Б1.Б.7	Экономическое обоснование проектных решений
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	ОПК-2	Способен применять фундаментальные основы теории моделирования как основного метода исследования и научно-обоснованного метода оценки характеристик сложных систем, используемого для принятия решений в сфере проектирования и постройки средств океанотехники
	Б1.Б.5	Моделирование процессов создания и эксплуатации морской техники
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	ОПК-3	Способен осуществлять проектное сопровождение и контроль выполнения установленных требований на различных этапах жизненного цикла объектов морской техники
	Б1.Б.2	Современные проблемы науки и производства в кораблестроении
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	ПК-1	Способен выполнять анализ состояния научно-технической проблемы, формулировать цели и задачи проектирования, обосновывать целесообразность создания новой морской (речной) техники, составлять необходимый комплект технической документации с использованием средств автоматизации.
	Б1.В.ОД.3	Физика и механика льда
	Б1.В.ОД.9	Международные нормы и правила проектирования судов
	Б1.В.ОД.10	Эффективность и стоимость жизненного цикла
	Б1.В.ДВ.2.1	Прочность и конструкция судов ледового плавания
	Б1.В.ДВ.2.2	Прочность и конструкция судов разных типов
	Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая)
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.2	Проектная
	Б2.П.3	Преддипломная
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	ПК-2	Способен разрабатывать проекты судов, плавучих сооружений и их составных частей с учетом их эксплуатации, в том числе в ледовых условиях, с использованием средств автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства.
	Б1.В.ОД.2	ППП Free-Ship
	Б1.В.ОД.5	ППП "Проект-1" в задачах мореходности корабля
	Б1.В.ОД.6	Энергетические установки современных судов
	Б1.В.ОД.11	Атомные энергетические установки судов ледового плавания
	Б1.В.ОД.12	Дополнительные главы конструкции корпуса
	Б1.В.ОД.13	Обстройка и оборудование судов
	Б1.В.ДВ.2.1	Прочность и конструкция судов ледового плавания
	Б1.В.ДВ.2.2	Прочность и конструкция судов разных типов
	Б2.П.2	Проектирование судов разных типов
	Б2.П.2	Проектная
	Б2.П.3	Преддипломная
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	ПК-3	Готов применять методы анализа вариантов, разработки и поиска оптимальных решений.
	Б1.В.ОД.1	Теория проектирования судов
	Б1.В.ОД.7	Информационные технологии в жизненном цикле морской техники
	Б2.П.1	Математическая статистика в кораблестроении
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	ПК-4	Способен организовывать и проводить проектные работы, создавать конструкторскую документацию на постройку судов, плавучих сооружений и их составных частей, с учетом их эксплуатации, в том числе в ледовых условиях.
	Б1.В.ОД.1	Теория проектирования судов
	Б1.В.ОД.4	Ледовая ходкость судов
	Б1.В.ДВ.1.1	Проектирование судов ледового плавания
	Б1.В.ДВ.1.2	Проектирование судов
	Б2.П.3	Оборудование судов
	Б2.П.2	Проектная
	Б2.П.3	Преддипломная
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	ПК-5	Способен выполнять поиск информации в области создания новых образцов судов, морских сооружений и их составных частей
	Б1.В.ДВ.4.1	Подводные и надводные технологии
	Б1.В.ДВ.4.2	Специальные устройства и системы судов
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
9	ПК-6	Способен к организации и проведению теоретических и экспериментальных исследований в области создания новых образцов судов, морских сооружений и их составных частей, эксплуатирующихся в том числе, в условиях ледового плавания, в соответствии с техническим заданием.
	Б1.В.ОД.4	Ледовая ходкость судов
	Б1.В.ДВ.3.1	Дополнительные главы ходкости судов
	Б1.В.ДВ.3.2	Шту и вальщики корабля
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
10	ПК-7	Способен использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов научных исследований в области создания новых образцов судов, морских сооружений и их составных частей
	Б1.В.ОД.7	Информационные технологии в жизненном цикле морской техники
	Б1.В.ОД.8	Автоматизация проектирования судов
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
11	ПК-8	Способен осваивать и применять цифровые технологии для создания новых образцов судов, морских сооружений и их составных частей, эксплуатирующихся, в том числе, в условиях ледового плавания
	Б1.В.ОД.8	Автоматизация проектирования судов
	Б2.П.3	Преддипломная
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
12	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия
	Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
13	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
	Б1.Б.8	Управление проектами
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
14	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
	Б1.Б.4	Основы научных исследований
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
15	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
16	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
17	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе саморефлексии
	Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники
	Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

