

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный гидрометеорологический университет»
Институт информационных систем и геотехнологий

План утверждён Учёным советом РГГМУ
Протокол № 7 от 22.04.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н.О. Верещагина

2025 г.

Направление подготовки 17.03.01 Корабельное вооружение, направленность (профиль) "Беспилотные аппараты и системы мониторинга окружающей среды"

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 997 от 13.08.2020

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский

эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

/ Начальник учебно-методического управления / Е.П. Иванова/

Директор института

/ Е.П. Истомин/

[illegible]

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	15 5/6	19 1/6	35	6 3/6	8 4/6	15 1/6	6 3/6	8 1/6	14 4/6	7	5 1/6	12 1/6	77
Э	Экзаменационные сессии	1 4/6	1	2 4/6	2 1/6	1 3/6	3 4/6	2 1/6	2	4 1/6	1 4/6	1	2 4/6	13 1/6
У	Учебная практика		2	2		4	4							6
П	Производственная практика								4	4		4	4	8
Пд	Преддипломная практика										2	2	2	2
ПА	Повторная, вторая повторная промежуточная аттестация				8 5/6	8	16 5/6	8 5/6	8	16 5/6	8 5/6	4	12 5/6	46 3/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена											2	2	2
К	Каникулы	2	8	10	2	8	10	2	8	10	2	8	10	40
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 3/6 (9 дн)	5/6 (5 дн)	2 2/6 (14 дн)	9 2/6 (56 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		21	31	52	21	31	52	21	31	52	21	31	52	208

-	-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/ часть														з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Блок 1.Дисциплины (модули)									207	207	7780	7780	3318	3227	4447.4	71.6		27	30	27	27	27	27	15
Обязательная часть									102	102	4000	4000	1839.5	1797	2153.02	35.98		27	30	27	9	9		
+	Б1.О.01	Основы социального взаимодействия	Б1.О		1	1		3	3	108	108	49	48	58.68	1.32		3							
+	Б1.О.01.01	Русский язык и культура речи	Б1.О		1			1	1	36	36	16.5	16	19.34	0.66		1							
+	Б1.О.01.02	Иностранный язык	Б1.О			1		2	2	72	72	32.5	32	39.34	0.66		2							
+	Б1.О.02	Траектория профессионального развития	Б1.О	1	1111	1		12	12	432	432	201	196	230	4		12							
+	Б1.О.02.01	Введение в профессиональную деятельность	Б1.О			1		3	3	108	108	61	60	46.84	1.16		3							
+	Б1.О.02.02	Введение в программную инженерию	Б1.О		1			2	2	72	72	46.5	46	25.34	0.66		2							
+	Б1.О.02.03	Введение в морские информационные системы	Б1.О		1			2	2	72	72	30.5	30	41.34	0.66		2							
+	Б1.О.02.04	Введение в радионавигацию, радиолокацию и связь	Б1.О		1			2	2	72	72	30.5	30	41.34	0.66		2							
+	Б1.О.02.05	Введение в проектно-конструкторскую деятельность	Б1.О		1			2	2	72	72	30.5	30	41.34	0.66		2							
+	Б1.О.02.06(К)	Экзамен по модулю "Траектория профессионального развития"	Б1.О	1				1	1	36	36	2		33.8	0.2		1							
+	Б1.О.03	Моделирование предметной области исследования	Б1.О	1	111	1		12	12	432	432	231.5	226	199.66	4.34		12							
+	Б1.О.03.01	Антенны и распространение радиоволн	Б1.О			1		3	3	108	108	61	60	46.84	1.16		3							
+	Б1.О.03.02	Информационная безопасность современного общества	Б1.О		1			3	3	108	108	61	60	46.84	1.16		3							
+	Б1.О.03.03	Моделирование прикладных информационных процессов	Б1.О		1			3	3	108	108	61	60	46.84	1.16		3							
+	Б1.О.03.04	Физические исследования в гидрометеорологии и экологии	Б1.О		1			2	2	72	72	46.5	46	25.34	0.66		2							
+	Б1.О.03.05(К)	Экзамен по модулю "Моделирование предметной области исследования"	Б1.О	1				1	1	36	36	2		33.8	0.2		1							
+	Б1.О.04	Основы деловой коммуникации	Б1.О			22		3	3	108	108	49	48	58.68	1.32			3						
+	Б1.О.04.01	Деловое общение	Б1.О			2		1	1	36	36	16.5	16	19.34	0.66			1						
+	Б1.О.04.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	Б1.О			2		2	2	72	72	32.5	32	39.34	0.66			2						
+	Б1.О.05	Фундаментальные знания о личности и обществе	Б1.О		2222	2		12	12	432	432	207	204	224.2	3.8			12						
+	Б1.О.05.01	История России	Б1.О			2		4	4	144	144	117	116	26.84	1.16			4						
+	Б1.О.05.02	Правоведение и антикоррупционные стандарты поведения	Б1.О		2			2	2	72	72	22.5	22	49.34	0.66			2						
+	Б1.О.05.03	Социология	Б1.О		2			2	2	72	72	22.5	22	49.34	0.66			2						
+	Б1.О.05.04	Философия	Б1.О		2			2	2	72	72	22.5	22	49.34	0.66			2						
+	Б1.О.05.05	Экономика	Б1.О		2			2	2	72	72	22.5	22	49.34	0.66			2						
+	Б1.О.06	Основы профессиональной деятельности	Б1.О	2	2222	2		15	15	540	540	226	220	313	5			15						
+	Б1.О.06.01	Основы электротехники и электроники	Б1.О		2			3	3	108	108	47	46	60.84	1.16			3						
+	Б1.О.06.02	Основы разработки морских информационных систем	Б1.О		2			3	3	108	108	47	46	60.84	1.16			3						
+	Б1.О.06.03	Основы создания объектов морской техники	Б1.О		2			2	2	72	72	32.5	32	39.34	0.66			2						
+	Б1.О.06.04	Основы начертательной геометрия	Б1.О			2		4	4	144	144	65	64	78.84	1.16			4						
+	Б1.О.06.05	Разработка программных приложений	Б1.О		2			2	2	72	72	32.5	32	39.34	0.66			2						
+	Б1.О.06.06(К)	Экзамен по модулю "Основы профессиональной деятельности"	Б1.О	2				1	1	36	36	2		33.8	0.2			1						
+	Б1.О.07	Естественно-научные знания в профессиональной деятельности	Б1.О	3	333	3		12	12	432	432	271.5	266	159.66	4.34				12					
+	Б1.О.07.01	Математические методы и модели	Б1.О		3			3	3	108	108	69	68	38.84	1.16				3					
+	Б1.О.07.02	Теория вероятности и математическая статистика	Б1.О		3			3	3	108	108	69	68	38.84	1.16				3					
+	Б1.О.07.03	Методология научного исследования	Б1.О			3		3	3	108	108	69	68	38.84	1.16				3					
+	Б1.О.07.04	Физические основы функционирования радиоэлектронной техники	Б1.О		3			2	2	72	72	62.5	62	9.34	0.66				2					

+	Б1.О.07.05(К)	Экзамен по модулю "Естественно-научные знания в профессиональной деятельности"	Б1.О	3				1	1	36	36	2		33.8	0.2				1				
+	Б1.О.08	Цифровизация профессиональной деятельности	Б1.О	33	3			15	15	540	540	219	210	320.44	5.56				15				
+	Б1.О.08.01	Введение в информационные технологии	Б1.О	3				6	6	216	216	88	84	127.8	2.2				6				
+	Б1.О.08.02	ИТ технологии и программирование	Б1.О	3				6	6	216	216	88	84	127.8	2.2				6				
+	Б1.О.08.03	Системы искусственного интеллекта	Б1.О		3			3	3	108	108	43	42	64.84	1.16				3				
+	Б1.О.09	Сохранение и поддержание жизнедеятельности	Б1.О		23444	4		9	9	652	652	268.5	266	382.38	3.62				9				
+	Б1.О.09.01	Физическая культура и спорт	Б1.О		4			2	2	72	72	22.5	22	49.34	0.66				2				
+	Б1.О.09.02	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О			4		2	2	72	72	22.5	22	49.34	0.66				2				
+	Б1.О.09.03	Инклюзивная грамотность	Б1.О		4			2	2	72	72	22.5	22	49.34	0.66				2				
+	Б1.О.09.04	Основы военной подготовки	Б1.О		4			3	3	108	108	69	68	38.84	1.16				3				
+	Б1.О.09.05	Физическая культура и спорт (элективная дисциплина)	Б1.О		234					328	328	132	132	195.52	0.48								
+	Б1.О.10	Основы проектной деятельности в профессиональной сфере	Б1.О	5	5	5	6	9	9	324	324	117	113	206.32	2.68				9				
+	Б1.О.10.01	Проектная деятельность в профессиональной сфере	Б1.О			5		4	4	144	144	65	64	78.84	1.16				4				
+	Б1.О.10.02	Бизнес-проектирование	Б1.О		5			3	3	108	108	47	46	60.84	1.16				3				
+	Б1.О.10.03(К)	Экзамен по модулю "Основы проектной деятельности в профессиональной сфере"	Б1.О	5				1	1	36	36	2		33.8	0.2				1				
+	Б1.О.10.04(К)	Курсовой проект по модулю "Основы проектной деятельности в профессиональной сфере"	Б1.О				6	1	1	36	36	3	3	32.84	0.16				1				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								105	105	3780	3780	1478.5	1430	2294.38	35.62				18	18	27	27	15
+	Б1.В.01	Метеорологическое обеспечение беспилотных авиационных систем	Б1.В	4	44	4		9	9	324	324	128.5	124	194.82	3.18				9				
+	Б1.В.01.01	Динамика атмосферы приземного слоя	Б1.В		4			3	3	108	108	47	46	60.84	1.16				3				
+	Б1.В.01.02	Беспилотные средства мониторинга атмосферы	Б1.В			4		2	2	72	72	32.5	32	39.34	0.66				2				
+	Б1.В.01.03	Основы гидрометеорологических измерений	Б1.В		4			3	3	108	108	47	46	60.84	1.16				3				
+	Б1.В.01.04(К)	Экзамен по модулю "Метеорологическое обеспечение беспилотных авиационных систем"	Б1.В	4				1	1	36	36	2		33.8	0.2				1				
+	Б1.В.02	Системы позиционирования безопасности судоходства и связи	Б1.В	4	44	4		9	9	324	324	128.5	124	194.82	3.18				9				
+	Б1.В.02.01	Программно-аппаратные комплексы обеспечения безопасности судоходства	Б1.В			4		3	3	108	108	47	46	60.84	1.16				3				
+	Б1.В.02.02	Системы радионавигации, радиолокации и связи	Б1.В		4			3	3	108	108	47	46	60.84	1.16				3				
+	Б1.В.02.03	Телекоммуникационные системы	Б1.В		4			2	2	72	72	32.5	32	39.34	0.66				2				
+	Б1.В.02.04(К)	Экзамен по модулю "Системы позиционирования безопасности судоходства и связи"	Б1.В	4				1	1	36	36	2		33.8	0.2				1				
+	Б1.В.03	Беспилотные авиационные системы мониторинга окружающей среды	Б1.В	5	55	5		12	12	432	432	179	174	252.32	3.68				12				
+	Б1.В.03.01	Использование беспилотных летательных аппаратов для исследования активных воздействий на атмосферные процессы	Б1.В			5		3	3	108	108	47	46	60.84	1.16				3				
+	Б1.В.03.02	Воздушная навигация	Б1.В		5			4	4	144	144	65	64	78.84	1.16				4				
+	Б1.В.03.03	Обработка данных аэрофотосъемки с беспилотных летательных аппаратов	Б1.В		5			4	4	144	144	65	64	78.84	1.16				4				
+	Б1.В.03.04(К)	Экзамен по модулю "Беспилотные авиационные системы мониторинга окружающей среды"	Б1.В	5				1	1	36	36	2		33.8	0.2				1				
+	Б1.В.04	Технологии проектирования проектно-конструкторских решений	Б1.В	5	5	5		6	6	216	216	81.5	78	133.98	2.02				6				
+	Б1.В.04.01	Системы автоматизированного проектирования	Б1.В		5			3	3	108	108	47	46	60.84	1.16				3				
+	Б1.В.04.02	Моделирование и проектирование информационных систем	Б1.В			5		2	2	72	72	32.5	32	39.34	0.66				2				
+	Б1.В.04.03(К)	Экзамен по модулю "Технологии проектирования проектно-конструкторских решений"	Б1.В	5				1	1	36	36	2		33.8	0.2				1				

+	Б1.В.05	Проектирование и конструкция беспилотных систем экологического мониторинга	Б1.В	6	6	6		6	6	216	216	81.5	78	133.98	2.02							6		
+	Б1.В.05.01	Конструкция и компоновка беспилотных аппаратов экологического мониторинга	Б1.В			6		2	2	72	72	32.5	32	39.34	0.66							2		
+	Б1.В.05.02	Разработка и интеграция сенсорных систем для экоконтроля	Б1.В		6			3	3	108	108	47	46	60.84	1.16							3		
+	Б1.В.05.03(К)	Экзамен по модулю "Проектирование и конструкция беспилотных систем экологического мониторинга"	Б1.В	6				1	1	36	36	2		33.8	0.2							1		
+	Б1.В.06	Разработка проектно-конструкторской документации беспилотных авиационных систем	Б1.В	7	777	7		12	12	432	432	161.5	156	269.66	4.34								12	
+	Б1.В.06.01	Особенности обеспечения надежности беспилотных авиационных комплексов	Б1.В		7			3	3	108	108	43	42	64.84	1.16								3	
+	Б1.В.06.02	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.В		7			3	3	108	108	43	42	64.84	1.16								3	
+	Б1.В.06.03	Технико-экономическое обоснование беспилотных авиационных систем	Б1.В		7			3	3	108	108	43	42	64.84	1.16								3	
+	Б1.В.06.04	Управление разработкой проектов при создании объектов морской техники	Б1.В			7		2	2	72	72	30.5	30	41.34	0.66								2	
+	Б1.В.06.05(К)	Экзамен по модулю "Разработка проектно-конструкторской документации беспилотных авиационных систем"	Б1.В	7				1	1	36	36	2		33.8	0.2								1	
+	Б1.В.07	Эксплуатация и обслуживание беспилотных авиационных систем	Б1.В	8	888	8		15	15	540	540	214	208	325.16	4.84									15
+	Б1.В.07.01	Эксплуатация беспилотных авиационных систем мониторинга окружающей среды	Б1.В			8		4	4	144	144	61	60	82.84	1.16									4
+	Б1.В.07.02	Разработка документов по эксплуатации беспилотных авиационных систем	Б1.В		8			4	4	144	144	61	60	82.84	1.16									4
+	Б1.В.07.03	Технологические процессы технического обслуживания летательных аппаратов	Б1.В		8			3	3	108	108	45	44	62.84	1.16									3
+	Б1.В.07.04	Авиационная безопасность	Б1.В		8			3	3	108	108	45	44	62.84	1.16									3
+	Б1.В.07.05(К)	Экзамен по модулю "Эксплуатация и обслуживание беспилотных авиационных систем"	Б1.В	8				1	1	36	36	2		33.8	0.2									1
+	Б1.В.ДВ.01	Элективный модуль 1	Б1.В	6	66	6		9	9	324	324	128.5	124	194.82	3.18								9	
+	Б1.В.ДВ.01.01	Технологии программирования беспилотных авиационных систем	Б1.В	6	66	6		9	9	324	324	128.5	124	194.82	3.18								9	
+	Б1.В.ДВ.01.01.01	Программирование микроконтроллеров на языках высокого уровня	Б1.В			6		3	3	108	108	47	46	60.84	1.16								3	
+	Б1.В.ДВ.01.01.02	Микропроцессоры	Б1.В		6			3	3	108	108	47	46	60.84	1.16								3	
+	Б1.В.ДВ.01.01.03	Низкоуровневое программирование	Б1.В		6			2	2	72	72	32.5	32	39.34	0.66								2	
+	Б1.В.ДВ.01.01.04(К)	Экзамен по модулю "Технологии программирования беспилотных авиационных систем"	Б1.В	6				1	1	36	36	2		33.8	0.2								1	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии сетевого программирования объектов морской техники	Б1.В	6	66	6		9	9	324	324	128.5	124	194.82	3.18								9	
-	Б1.В.ДВ.01.02.01	Сетевое программирование	Б1.В			6		3	3	108	108	47	46	60.84	1.16								3	
-	Б1.В.ДВ.01.02.02	Микросервисы	Б1.В		6			3	3	108	108	47	46	60.84	1.16								3	
-	Б1.В.ДВ.01.02.03	Облачные технологии и услуги	Б1.В		6			2	2	72	72	32.5	32	39.34	0.66								2	
-	Б1.В.ДВ.01.02.04(К)	Экзамен по модулю "Технологии сетевого программирования объектов морской техники"	Б1.В	6				1	1	36	36	2		33.8	0.2								1	
+	Б1.В.ДВ.02	Элективный модуль 2	Б1.В	6	666	6		12	12	432	432	167.5	162	263.66	4.34								12	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Разработка эскизных и технических проектов составных частей беспилотных авиационных систем	Б1.В	6	666	6		12	12	432	432	167.5	162	263.66	4.34								12	
+	Б1.В.ДВ.02.01.01	Основы аэродинамики и динамики полета	Б1.В		6			3	3	108	108	45	44	62.84	1.16								3	
+	Б1.В.ДВ.02.01.02	Двигатели летательных аппаратов	Б1.В		6			3	3	108	108	45	44	62.84	1.16								3	
+	Б1.В.ДВ.02.01.03	Информационная безопасность и радиозлектронная борьба	Б1.В		6			3	3	108	108	45	44	62.84	1.16								3	
+	Б1.В.ДВ.02.01.04	Разработка эскизных и технических проектов устройства беспилотных авиационных систем	Б1.В			6		2	2	72	72	30.5	30	41.34	0.66								2	
+	Б1.В.ДВ.02.01.05(К)	Экзамен по модулю "Разработка эскизных и технических проектов составных частей беспилотных авиационных систем"	Б1.В	6				1	1	36	36	2		33.8	0.2								1	

-	Б1.В.ДВ.02.02	Разработка эскизных и технических проектов составных частей морских информационных систем	Б1.В	6	666	6		12	12	432	432	167.5	162	263.66	4.34						12		
-	Б1.В.ДВ.02.02.01	Основы гидрометеорологических измерений	Б1.В		6			3	3	108	108	45	44	62.84	1.16						3		
-	Б1.В.ДВ.02.02.02	Формирование баз данных	Б1.В		6			3	3	108	108	45	44	62.84	1.16						3		
-	Б1.В.ДВ.02.02.03	Проектирование морских информационных систем	Б1.В		6			3	3	108	108	45	44	62.84	1.16						3		
-	Б1.В.ДВ.02.02.04	Разработка эскизных и технических проектов морских информационных систем	Б1.В			6		2	2	72	72	30.5	30	41.34	0.66						2		
-	Б1.В.ДВ.02.02.05(К)	Экзамен по модулю "Разработка эскизных и технических проектов составных частей морских информационных систем"	Б1.В	6				1	1	36	36	2		33.8	0.2						1		
+	Б1.В.ДВ.03	Элективный модуль 3	Б1.В	7	777	7		15	15	540	540	208	202	331.16	4.84							15	
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование геоинформационного обеспечения беспилотных авиационных систем	Б1.В	7	777	7		15	15	540	540	208	202	331.16	4.84							15	
+	Б1.В.ДВ.03.01.01	Системы программно-логического управления беспилотными авиационными системами	Б1.В		7			3	3	108	108	47	46	60.84	1.16							3	
+	Б1.В.ДВ.03.01.02	Геоинформационное обеспечение беспилотных авиационных систем	Б1.В		7			4	4	144	144	57	56	86.84	1.16							4	
+	Б1.В.ДВ.03.01.03	Оптоэлектроника и системы технического зрения	Б1.В		7			4	4	144	144	57	56	86.84	1.16							4	
+	Б1.В.ДВ.03.01.04	Проектирование систем дистанционного управления и связи беспилотных летательных аппаратов	Б1.В			7		3	3	108	108	45	44	62.84	1.16							3	
+	Б1.В.ДВ.03.01.05(К)	Экзамен по модулю "Проектирование геоинформационного обеспечения беспилотных авиационных систем"	Б1.В	7				1	1	36	36	2		33.8	0.2							1	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование гидроакустического обеспечения объектов морской техники	Б1.В	7	777	7		15	15	540	540	208	202	331.16	4.84							15	
-	Б1.В.ДВ.03.02.01	Информационные системы исследования мирового океана	Б1.В		7			3	3	108	108	47	46	60.84	1.16							3	
-	Б1.В.ДВ.03.02.02	Гидроакустические системы	Б1.В		7			4	4	144	144	57	56	86.84	1.16							4	
-	Б1.В.ДВ.03.02.03	Цифровая обработка гидроакустических сигналов	Б1.В		7			4	4	144	144	57	56	86.84	1.16							4	
-	Б1.В.ДВ.03.02.04	Проектирование морских информационных систем	Б1.В			7		3	3	108	108	45	44	62.84	1.16							3	
-	Б1.В.ДВ.03.02.05(К)	Экзамен по модулю "Проектирование гидроакустического обеспечения объектов морской техники"	Б1.В	7				1	1	36	36	2		33.8	0.2							1	
Блок 2.Практика								24	24	864	864	182	182	681.2	0.8			3		6		6	9
Обязательная часть								15	15	540	540	114	114	425.52	0.48			3		6			6
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	Б2.О			2		3	3	108	108	28	28	79.84	0.16			3					
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)	Б2.О			4		6	6	216	216	52	52	163.84	0.16					6			
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	Б2.О			8		6	6	216	216	34	34	181.84	0.16								6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								9	9	324	324	68	68	255.68	0.32							6	3
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектно-конструкторская практика)	Б2.В			6		6	6	216	216	34	34	181.84	0.16						6		
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	Б2.В			8		3	3	108	108	34	34	73.84	0.16								3
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324	324	22	20	302									9
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3					3	3	108	108	2		106									3
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3					6	6	216	216	20	20	196									6
ФТД.Факультативные дисциплины								4	4	144	144	86	86	57.68	0.32		2		2				
+	ФТД.01	Основы российской государственности	ФТД			1		2	2	72	72	54	54	17.84	0.16		2						
+	ФТД.02	Практикум по иностранному языку в профессиональной сфере	ФТД			3		2	2	72	72	32	32	39.84	0.16				2				

Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов								Курс 1																							
				Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. роль	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	КРП	Конс	ТКУ	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	КРП	Конс	ТКУ	СР	Конт роль		
Блок 1.Дисциплины (модули)										207	207			7780	7780	3318	4447.4	71.6	524	642	27	972	232	186	52		4	7.5	488.34	2.16	30	1190	196	50	270			2	8	661.72	2.28
Обязательная часть										102	102			4000	4000	1839.5	2153.02	35.98	226	352	27	972	232	186	52		4	7.5	488.34	2.16	30	1190	196	50	270			2	8	661.72	2.28
+	Б1.О.01	Основы социального взаимодействия	Б1.О		1	1			3	3		108	108	49	58.68	1.32			3	108	6	32	10				1	58.68	0.32												
+	Б1.О.01.01	Русский язык и культура речи	Б1.О			1			1	1	36	36	36	16.5	19.34	0.66			1	36	6		10				0.5	19.34	0.16												
+	Б1.О.01.02	Иностранный язык	Б1.О				1		2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66			2	72		32					0.5	39.34	0.16												
+	Б1.О.02	Траектория профессионального развития	Б1.О	1	1111	1			12	12		432	432	201	230	4	28	66	12	432	100	80	16			2	3	230	1												
+	Б1.О.02.01	Введение в профессиональную деятельность	Б1.О				1		3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8		3	108	34	26					1	46.84	0.16												
+	Б1.О.02.02	Введение в программную инженерии	Б1.О			1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24	2	72	24	22					0.5	25.34	0.16												
+	Б1.О.02.03	Введение в морские информационные системы	Б1.О			1			2	2	36	72	72	30.5	41.34	0.66	4	14	2	72	14		16				0.5	41.34	0.16												
+	Б1.О.02.04	Введение в радионавигацию, радиолокацию и связь	Б1.О			1			2	2	36	72	72	30.5	41.34	0.66	4	14	2	72	14	16					0.5	41.34	0.16												
+	Б1.О.02.05	Введение в проектно-конструкторскую деятельность	Б1.О			1			2	2	36	72	72	30.5	41.34	0.66	4	14	2	72	14	16					0.5	41.34	0.16												
+	Б1.О.02.06(К)	Экзамен по модулю "Траектория профессионального развития"	Б1.О	1					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2			1	36						2		33.8	0.2												
+	Б1.О.03	Моделирование предметной области исследования	Б1.О	1	111	1			12	12		432	432	231.5	199.66	4.34	32	24	12	432	126	74	26			2	3.5	199.66	0.84												
+	Б1.О.03.01	Антенны и распространение радиоволн	Б1.О			1			3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8		3	108	34	26					1	46.84	0.16												
+	Б1.О.03.02	Информационная безопасность современного общества	Б1.О			1			3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8		3	108	34		26				1	46.84	0.16												
+	Б1.О.03.03	Моделирование прикладных информационных процессов	Б1.О			1			3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8		3	108	34	26					1	46.84	0.16												
+	Б1.О.03.04	Физические исследования в гидрометеорологии и экологии	Б1.О			1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24	2	72	24	22					0.5	25.34	0.16												
+	Б1.О.03.05(К)	Экзамен по модулю "Моделирование предметной области исследования"	Б1.О	1					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2			1	36						2		33.8	0.2												
+	Б1.О.04	Основы деловой коммуникации	Б1.О				22		3	3		108	108	49	58.68	1.32													3	108	6	32	10			1	58.68	0.32			
+	Б1.О.04.01	Деловое общение	Б1.О				2		1	1	36	36	36	16.5	19.34	0.66												1	36	6		10			0.5	19.34	0.16				
+	Б1.О.04.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	Б1.О				2		2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66												2	72		32				0.5	39.34	0.16				
+	Б1.О.05	Фундаментальные знания о личности и обществе	Б1.О			2222	2		12	12		432	432	207	224.2	3.8	16	40		12	432	98		106				3	224.2	0.8											
+	Б1.О.05.01	История России	Б1.О				2		4	4	36	144	144	117	26.84	1.16											4	144	58		58			1	26.84	0.16					
+	Б1.О.05.02	Правоведение и антикоррупционные стандарты поведения	Б1.О			2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10		2	72	10		12				0.5	49.34	0.16											
+	Б1.О.05.03	Социология	Б1.О			2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10		2	72	10		12				0.5	49.34	0.16											
+	Б1.О.05.04	Философия	Б1.О			2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10		2	72	10		12				0.5	49.34	0.16											
+	Б1.О.05.05	Экономика	Б1.О			2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10		2	72	10		12				0.5	49.34	0.16											
+	Б1.О.06	Основы профессиональной деятельности	Б1.О	2	2222	2			15	15		540	540	226	313	5	28	50		15	540	92	18	110				2	4	313	1										
+	Б1.О.06.01	Основы электротехники и электроники	Б1.О			2			3	3	36	108	108	47	60.84	1.16	8	18		3	108	18		28				1	60.84	0.16											
+	Б1.О.06.02	Основы разработки морских информационных систем	Б1.О			2			3	3	36	108	108	47	60.84	1.16	8	18		3	108	18		28				1	60.84	0.16											
+	Б1.О.06.03	Основы создания объектов морской техники	Б1.О			2			2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66	6	14		2	72	14		18				0.5	39.34	0.16											
+	Б1.О.06.04	Основы начертательной геометрии	Б1.О				2		4	4	36	144	144	65	78.84	1.16	10		4	144	28		36				1	78.84	0.16												
+	Б1.О.06.05	Разработка программных приложений	Б1.О			2			2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66	6		2	72	14	18					0.5	39.34	0.16												
+	Б1.О.06.06(К)	Экзамен по модулю "Основы профессиональной деятельности"	Б1.О	2					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2											1	36						2		33.8	0.2				
+	Б1.О.07	Естественно-научные знания в профессиональной деятельности	Б1.О	3	333	3			12	12		432	432	271.5	159.66	4.34	20																								
+	Б1.О.07.01	Математические методы и модели	Б1.О			3			3	3	36	108	108	69	38.84	1.16	4																								
+	Б1.О.07.02	Теория вероятности и математическая статистика	Б1.О			3			3	3	36	108	108	69	38.84	1.16	4																								
+	Б1.О.07.03	Методология научного исследования	Б1.О				3		3	3	36	108	108	69	38.84	1.16	4																								

[illegible]

[illegible]

[illegible]

+	61.B.01.02	Беспилотные средства мониторинга атмосферы	61.B			4			2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66	6	14											2	72	14		18					0.5	39.34	0.16	
+	61.B.01.03	Основы гидрометеорологических измерений	61.B		4				3	3	36	108	108	47	60.84	1.16	10													3	108	14		32				1	60.84	0.16	
+	61.B.01.04(К)	Экзамен по модулю "Метеорологическое обеспечение беспилотных авиационных систем"	61.B	4					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2														1	36					2			33.8	0.2	
+	61.B.02	Системы позиционирования безопасности судоходства и связи	61.B	4	44	4			9	9		324	324	128.5	194.82	3.18	26													9	324	42		82			2	2.5	194.82	0.68	
+	61.B.02.01	Программно-аппаратные комплексы обеспечения безопасности судоходства	61.B			4			3	3	36	108	108	47	60.84	1.16	10													3	108	14		32				1	60.84	0.16	
+	61.B.02.02	Системы радионавигации, радиолокации и связи	61.B			4			3	3	36	108	108	47	60.84	1.16	10													3	108	14		32				1	60.84	0.16	
+	61.B.02.03	Телекоммуникационные системы	61.B			4			2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66	6													2	72	14		18				0.5	39.34	0.16	
+	61.B.02.04(К)	Экзамен по модулю "Системы позиционирования безопасности судоходства и связи"	61.B	4					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2														1	36					2			33.8	0.2	
+	61.B.03	Беспилотные авиационные системы мониторинга окружающей среды	61.B	5	55	5			12	12		432	432	179	252.32	3.68	34	34																							
+	61.B.03.01	Использование беспилотных летательных аппаратов для исследования активных воздействий на атмосферные процессы	61.B			5			3	3	36	108	108	47	60.84	1.16	10	14																							
+	61.B.03.02	Воздушная навигация	61.B		5				4	4	36	144	144	65	78.84	1.16	12																								
+	61.B.03.03	Обработка данных аэрофотосъемки с беспилотных летательных аппаратов	61.B		5				4	4	36	144	144	65	78.84	1.16	12	20																							
+	61.B.03.04(К)	Экзамен по модулю "Беспилотные авиационные системы мониторинга окружающей среды"	61.B	5					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																									
+	61.B.04	Технологии проектирования проектно-конструкторских решений	61.B	5	5	5			6	6		216	216	81.5	133.98	2.02	16																								
+	61.B.04.01	Системы автоматизированного проектирования	61.B		5				3	3	36	108	108	47	60.84	1.16	10																								
+	61.B.04.02	Моделирование и проектирование информационных систем	61.B			5			2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66	6																								
+	61.B.04.03(К)	Экзамен по модулю "Технологии проектирования проектно-конструкторских решений"	61.B	5					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																									
+	61.B.05	Проектирование и конструкция беспилотных систем экологического мониторинга	61.B	6	6	6			6	6		216	216	81.5	133.98	2.02	16	28																							
+	61.B.05.01	Конструкция и компоновка беспилотных аппаратов экологического мониторинга	61.B			6			2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66	6	14																							
+	61.B.05.02	Разработка и интеграция сенсорных систем для экоконтроля	61.B			6			3	3	36	108	108	47	60.84	1.16	10	14																							
+	61.B.05.03(К)	Экзамен по модулю "Проектирование и конструкция беспилотных систем экологического мониторинга"	61.B	6					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																									
+	61.B.06	Разработка проектно-конструкторской документация беспилотных авиационных систем	61.B	7	777	7			12	12		432	432	161.5	269.66	4.34	30	48																							
+	61.B.06.01	Особенности обеспечения надежности беспилотных авиационных комплексов	61.B		7				3	3	36	108	108	43	64.84	1.16	8	12																							
+	61.B.06.02	Метрология, стандартизация и сертификация	61.B		7				3	3	36	108	108	43	64.84	1.16	8	12																							
+	61.B.06.03	Техико-экономическое обоснование беспилотных авиационных систем	61.B		7				3	3	36	108	108	43	64.84	1.16	8	12																							
+	61.B.06.04	Управление разработкой проектов при создании объектов морской техники	61.B			7			2	2	36	72	72	30.5	41.34	0.66	6	12																							
+	61.B.06.05(К)	Экзамен по модулю "Разработка проектно-конструкторской документации беспилотных авиационных систем"	61.B	7					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																									
+	61.B.07	Эксплуатация и обслуживание беспилотных авиационных систем	61.B	8	888	8			15	15		540	540	214	325.16	4.84	44	56																							
+	61.B.07.01	Эксплуатация беспилотных авиационных систем мониторинга окружающей среды	61.B			8			4	4	36	144	144	61	82.84	1.16	12	16																							
+	61.B.07.02	Разработка документов по эксплуатации беспилотных авиационных систем	61.B		8				4	4	36	144	144	61	82.84	1.16	12	16																							
+	61.B.07.03	Технологические процессы технического обслуживания летательных аппаратов	61.B		8				3	3	36	108	108	45	62.84	1.16	10	12																							
+	61.B.07.04	Авиационная безопасность	61.B		8				3	3	36	108	108	45	62.84	1.16	10	12																							
+	61.B.07.05(К)	Экзамен по модулю "Эксплуатация и обслуживание беспилотных авиационных систем"	61.B	8					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																									
+	61.B.ДВ.01	Элективный модуль 1	61.B	6	66	6			9	9		324	324	128.5	194.82	3.18	26	42																							
+	61.B.ДВ.01.01	Технологии программирования беспилотных авиационных систем	61.B	6	66	6			9	9		324	324	128.5	194.82	3.18	26	42																							
+	61.B.ДВ.01.01.01	Программирование микроконтроллеров на языках высокого уровня	61.B			6			3	3	36	108	108	47	60.84	1.16	10	14																							
+	61.B.ДВ.01.01.02	Микропроцессоры	61.B		6				3	3	36	108	108	47	60.84	1.16	10	14																							
+	61.B.ДВ.01.01.03	Низкоуровневое программирование	61.B		6				2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66	6	14																							
+	61.B.ДВ.01.01.04(К)	Экзамен по модулю "Технологии программирования беспилотных авиационных систем"	61.B	6					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																									
-	61.B.ДВ.01.02	Технологии сетевого программирования объектов морской техники	61.B	6	66	6			9	9		324	324	128.5	194.82	3.18	26	42																							
-	61.B.ДВ.01.02.01	Сетевое программирование	61.B			6			3	3	36	108	108	47	60.84	1.16	10	14																							
-	61.B.ДВ.01.02.02	Микросервисы	61.B			6			3	3	36	108	108	47	60.84	1.16	10	14																							
-	61.B.ДВ.01.02.03	Облачные технологии и услуги	61.B			6			2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66	6	14																							
-	61.B.ДВ.01.02.04(К)	Экзамен по модулю "Технологии сетевого программирования объектов морской техники"	61.B	6					1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																									
+	61.B.ДВ.02	Элективный модуль 2	61.B	6	666	6			12	12		432	432	167.5	263.66	4.34	36	12																							
+	61.B.ДВ.02.01	Разработка эскизных и технических проектов составных частей беспилотных авиационных систем	61.B	6	666	6			12	12		432	432	167.5	263.66	4.34	36	12																							
+	61.B.ДВ.02.01.01	Основы аэродинамики и динамики полета	61.B		6				3	3	36	108	108	45	62.84	1.16	10																								
+	61.B.ДВ.02.01.02	Двигатели летательных аппаратов	61.B		6				3	3	36	108	108	45	62.84	1.16	10																								
+	61.B.ДВ.02.01.03	Информационная безопасность и радиозащита бортов	61.B		6				3	3	36	108	108	45	62.84	1.16	10	12																							
+	61.B.ДВ.02.01.04	Разработка эскизных и технических проектов устройства беспилотных авиационных систем	61.B			6			2	2	36	72	72	30.5	41.34	0.66	6																								

[illegible]

Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов											Курс 3																														
				Экзам-ны	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	Семестр 5										Семестр 6																							
																		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	КРП	Конс	ТКУ	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	КРП	Конс	ТКУ	СР	Конт роль												
Блок 1.Дисциплины (модули)																			207	207		7780	7780	3318	4447.4	71.6	524	642	27	972	122	54	186		3	6	6.5	592.62	1.88	27	972	118	132	114			6	7.5	592.46	2.04	
Обязательная часть																			102	102		4000	4000	1839.5	2153.02	35.98	226	352	9	324	46		64		3	2	2	206.32	0.68												
+	Б1.О.01	Основы социального взаимодействия	Б1.О		1	1		3	3		108	108	49	58.68	1.32																																				
+	Б1.О.01.01	Русский язык и культура речи	Б1.О			1		1	1	36	36	36	16.5	19.34	0.66																																				
+	Б1.О.01.02	Иностранный язык	Б1.О				1	2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66																																				
+	Б1.О.02	Траектория профессионального развития	Б1.О	1	1111	1		12	12		432	432	201	230	4	28	66																																		
+	Б1.О.02.01	Введение в профессиональную деятельность	Б1.О				1	3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																																			
+	Б1.О.02.02	Введение в программную инженерию	Б1.О			1		2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24																																		
+	Б1.О.02.03	Введение в морские информационные системы	Б1.О			1		2	2	36	72	72	30.5	41.34	0.66	4	14																																		
+	Б1.О.02.04	Введение в радионавигацию, радиолокацию и связь	Б1.О			1		2	2	36	72	72	30.5	41.34	0.66	4	14																																		
+	Б1.О.02.05	Введение в проектно-конструкторскую деятельность	Б1.О			1		2	2	36	72	72	30.5	41.34	0.66	4	14																																		
+	Б1.О.02.06(К)	Экзамен по модулю "Траектория профессионального развития"	Б1.О	1				1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																																				
+	Б1.О.03	Моделирование предметной области исследования	Б1.О	1	111	1		12	12		432	432	231.5	199.66	4.34	32	24																																		
+	Б1.О.03.01	Антенны и распространение радиоволн	Б1.О			1		3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																																			
+	Б1.О.03.02	Информационная безопасность современного общества	Б1.О			1		3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																																			
+	Б1.О.03.03	Моделирование прикладных информационных процессов	Б1.О			1		3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																																			
+	Б1.О.03.04	Физические исследования в гидрометеорологии и экологии	Б1.О			1		2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24																																		
+	Б1.О.03.05(К)	Экзамен по модулю "Моделирование предметной области исследования"	Б1.О	1				1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																																				
+	Б1.О.04	Основы деловой коммуникации	Б1.О				22	3	3		108	108	49	58.68	1.32																																				
+	Б1.О.04.01	Деловое общение	Б1.О				2	1	1	36	36	36	16.5	19.34	0.66																																				
+	Б1.О.04.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	Б1.О				2	2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66																																				
+	Б1.О.05	Фундаментальные знания о личности и обществе	Б1.О		2222	2		12	12		432	432	207	224.2	3.8	16	40																																		
+	Б1.О.05.01	История России	Б1.О				2	4	4	36	144	144	117	26.84	1.16																																				
+	Б1.О.05.02	Правоведение и антикоррупционные стандарты поведения	Б1.О		2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10																																		
+	Б1.О.05.03	Социология	Б1.О		2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10																																		
+	Б1.О.05.04	Философия	Б1.О		2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10																																		
+	Б1.О.05.05	Экономика	Б1.О		2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10																																		
+	Б1.О.06	Основы профессиональной деятельности	Б1.О	2	2222	2		15	15		540	540	226	313	5	38	50																																		
+	Б1.О.06.01	Основы электротехники и электроники	Б1.О		2			3	3	36	108	108	47	60.84	1.16	8	18																																		
+	Б1.О.06.02	Основы разработки морских информационных систем	Б1.О		2			3	3	36	108	108	47	60.84	1.16	8	18																																		
+	Б1.О.06.03	Основы создания объектов морской техники	Б1.О		2			2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66	6	14																																		
+	Б1.О.06.04	Основы начертательной геометрии	Б1.О			2		4	4	36	144	144	65	78.84	1.16	10																																			
+	Б1.О.06.05	Разработка программных приложений	Б1.О		2			2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66	6																																			
+	Б1.О.06.06(К)	Экзамен по модулю "Основы профессиональной деятельности"	Б1.О	2				1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																																				
+	Б1.О.07	Естественно-научные знания в профессиональной деятельности	Б1.О	3	333	3		12	12		432	432	271.5	159.66	4.34	20																																			
+	Б1.О.07.01	Математические методы и модели	Б1.О		3			3	3	36	108	108	69	38.84	1.16	4																																			
+	Б1.О.07.02	Теория вероятности и математическая статистика	Б1.О		3			3	3	36	108	108	69	38.84	1.16	4																																			
+	Б1.О.07.03	Методология научного исследования	Б1.О			3		3	3	36	108	108	69	38.84	1.16	4																																			
+	Б1.О.07.04	Физические основы функционирования радиоэлектронной техники	Б1.О		3			2	2	36	72	72	62.5	9.34	0.66	8																																			
+	Б1.О.07.05(К)	Экзамен по модулю "Естественно-научные знания в профессиональной деятельности"	Б1.О	3				1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																																				
+	Б1.О.08	Цифровизация профессиональной деятельности	Б1.О	33	3			15	15		540	540	219	320.44	5.56	40	70																																		
+	Б1.О.08.01	Введение в информационные технологии	Б1.О	3				6	6	36	216	216	88	127.8	2.2	16	28																																		
+	Б1.О.08.02	ИТ технологии и программирование	Б1.О	3				6	6	36	216	216	88	127.8	2.2	16	28																																		

[illegible]

+	Б1.В.ДВ.02.01.05(К)	Экзамен по модулю "Разработка эсозных и техничееских проектов составных частей беспилотных авиационных систем"	Б1.В	6			1	1	36	36	36	2	33.8	0.2												1	36					2		33.8	0.2	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Разработка эсозных и техничееских проектов составных частей морских информационных систем	Б1.В	6	666	6		12	12	432	432	167.5	263.66	4.34	36	12											12	432	48		114		2	3.5	263.66	0.84
-	Б1.В.ДВ.02.02.01	Основы гидрометеорологических измерений	Б1.В	6			3	3	36	108	108	45	62.84	1.16	10											3	108	12		32			1	62.84	0.16	
-	Б1.В.ДВ.02.02.02	Формирование баз данных	Б1.В	6			3	3	36	108	108	45	62.84	1.16	10											3	108	12		32			1	62.84	0.16	
-	Б1.В.ДВ.02.02.03	Проектирование морских информационных систем	Б1.В	6			3	3	36	108	108	45	62.84	1.16	10	12										3	108	12		32			1	62.84	0.16	
-	Б1.В.ДВ.02.02.04	Разработка эсозных и техничееских проектов морских информационных систем	Б1.В			6	2	2	36	72	72	30.5	41.34	0.66	6											2	72	12		18			0.5	41.34	0.16	
-	Б1.В.ДВ.02.01.05(К)	Экзамен по модулю "Разработка эсозных и техничееских проектов составных частей морских информационных систем"	Б1.В	6			1	1	36	36	36	2	33.8	0.2												1	36					2		33.8	0.2	
+	Б1.В.ДВ.03	Элективный модуль 3	Б1.В	7	777	7		15	15	540	540	208	331.16	4.84	44	42																				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование геоинформационного обеспечения беспилотных авиационных систем	Б1.В	7	777	7		15	15	540	540	208	331.16	4.84	44	42																				
+	Б1.В.ДВ.03.01.01	Системы программно-логического управления беспилотными авиационными системами	Б1.В		7		3	3	36	108	108	47	60.84	1.16	10	14																				
+	Б1.В.ДВ.03.01.02	Геоинформационное обеспечение беспилотных авиационных систем	Б1.В		7		4	4	36	144	144	57	86.84	1.16	12	16																				
+	Б1.В.ДВ.03.01.03	Оптоэлектроника и системы технического зрения	Б1.В		7		4	4	36	144	144	57	86.84	1.16	12																					
+	Б1.В.ДВ.03.01.04	Проектирование систем дистанционного управления и связи беспилотных летательных аппаратов	Б1.В			7	3	3	36	108	108	45	62.84	1.16	10	12																				
+	Б1.В.ДВ.03.01.05(К)	Экзамен по модулю "Проектирование геоинформационного обеспечения беспилотных авиационных систем"	Б1.В	7			1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																						
-	Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование гидроакустического обеспечения объектов морской техники	Б1.В	7	777	7		15	15	540	540	208	331.16	4.84	44	42																				
-	Б1.В.ДВ.03.02.01	Информационные системы исследования мирового океана	Б1.В		7		3	3	36	108	108	47	60.84	1.16	10	14																				
-	Б1.В.ДВ.03.02.02	Гидроакустические системы	Б1.В		7		4	4	36	144	144	57	86.84	1.16	12	16																				
-	Б1.В.ДВ.03.02.03	Цифровая обработка гидроакустических сигналов	Б1.В		7		4	4	36	144	144	57	86.84	1.16	12																					
-	Б1.В.ДВ.03.02.04	Проектирование морских информационных систем	Б1.В			7	3	3	36	108	108	45	62.84	1.16	10	12																				
-	Б1.В.ДВ.03.02.05(К)	Экзамен по модулю "Проектирование гидроакустического обеспечения объектов морской техники"	Б1.В	7			1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																						
Блок 2.Практика							24	24		864	864	182	681.2	0.8											6	216	4		30				181.84	0.16		
Обязательная часть							15	15		540	540	114	425.52	0.48																						
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	Б2.О			2	3	3	36	108	108	28	79.84	0.16																						
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)	Б2.О			4	6	6	36	216	216	52	163.84	0.16																						
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	Б2.О			8	6	6	36	216	216	34	181.84	0.16																						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							9	9		324	324	68	255.68	0.32											6	216	4		30				181.84	0.16		
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика (проектно-исследовательская практика)	Б2.В			6	6	6	36	216	216	34	181.84	0.16											6	216	4		30				181.84	0.16		
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)	Б2.В			8	3	3	36	108	108	34	73.84	0.16																						
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9		324	324	22	302																							
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3				3	3	36	108	108	2	106																							
+	Б3.02(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б3				6	6	36	216	216	20	196																							
ФТД.Факультативные дисциплины							4	4		144	144	86	57.68	0.32																						
+	ФТД.01	Основы российской государственности	ФТД			1	2	2	36	72	72	54	17.84	0.16																						
+	ФТД.02	Практикум по иностранному языку в профессиональной сфере	ФТД			3	2	2	36	72	72	32	39.84	0.16																						

Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов								Курс 4																																		
				Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Интер часы	Элект часы	Семестр 7									Семестр 8																										
																		з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	КРП	Конс	ТКУ	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИЗ	КРП	Конс	ТКУ	СР	Конт роль														
Блок 1.Дисциплины (модули)																			207	207		7780	7780	3318	4447.4	71.6	524	642	27	972	106		252			4	7.5	600.82	1.68	15	540	56		152			2	4	325.16	0.84			
Обязательная часть																			102	102		4000	4000	1839.5	2153.02	35.98	226	352																									
+	Б1.О.01	Основы социального взаимодействия	Б1.О		1	1		3	3		108	108	49	58.68	1.32																																						
+	Б1.О.01.01	Русский язык и культура речи	Б1.О		1			1	1	36	36	36	16.5	19.34	0.66																																						
+	Б1.О.01.02	Иностранный язык	Б1.О			1		2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66																																						
+	Б1.О.02	Траектория профессионального развития	Б1.О	1	1111	1		12	12		432	432	201	230	4	28	66																																				
+	Б1.О.02.01	Введение в профессиональную деятельность	Б1.О			1		3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																																					
+	Б1.О.02.02	Введение в программную инженерию	Б1.О		1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24																																				
+	Б1.О.02.03	Введение в морские информационные системы	Б1.О		1			2	2	36	72	72	30.5	41.34	0.66	4	14																																				
+	Б1.О.02.04	Введение в радионавигацию, радиолокацию и связь	Б1.О		1			2	2	36	72	72	30.5	41.34	0.66	4	14																																				
+	Б1.О.02.05	Введение в проектно-конструкторскую деятельность	Б1.О		1			2	2	36	72	72	30.5	41.34	0.66	4	14																																				
+	Б1.О.02.06(К)	Экзамен по модулю "Траектория профессионального развития"	Б1.О	1				1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																																						
+	Б1.О.03	Моделирование предметной области исследования	Б1.О	1	111	1		12	12		432	432	231.5	199.66	4.34	32	24																																				
+	Б1.О.03.01	Антенны и распространение радиоволн	Б1.О			1		3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																																					
+	Б1.О.03.02	Информационная безопасность современного общества	Б1.О		1			3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																																					
+	Б1.О.03.03	Моделирование прикладных информационных процессов	Б1.О		1			3	3	36	108	108	61	46.84	1.16	8																																					
+	Б1.О.03.04	Физические исследования в гидрометеорологии и экологии	Б1.О		1			2	2	36	72	72	46.5	25.34	0.66	8	24																																				
+	Б1.О.03.05(К)	Экзамен по модулю "Моделирование предметной области исследования"	Б1.О	1				1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																																						
+	Б1.О.04	Основы деловой коммуникации	Б1.О			22		3	3		108	108	49	58.68	1.32																																						
+	Б1.О.04.01	Деловое общение	Б1.О			2		1	1	36	36	36	16.5	19.34	0.66																																						
+	Б1.О.04.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	Б1.О			2		2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66																																						
+	Б1.О.05	Фундаментальные знания о личности и обществе	Б1.О		2222	2		12	12		432	432	207	224.2	3.8	16	40																																				
+	Б1.О.05.01	История России	Б1.О			2		4	4	36	144	144	117	26.84	1.16																																						
+	Б1.О.05.02	Правоведение и антикоррупционные стандарты поведения	Б1.О		2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10																																				
+	Б1.О.05.03	Социология	Б1.О		2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10																																				
+	Б1.О.05.04	Философия	Б1.О		2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10																																				
+	Б1.О.05.05	Экономика	Б1.О		2			2	2	36	72	72	22.5	49.34	0.66	4	10																																				
+	Б1.О.06	Основы профессиональной деятельности	Б1.О	2	2222	2		15	15		540	540	226	313	5	38	50																																				
+	Б1.О.06.01	Основы электротехники и электроники	Б1.О		2			3	3	36	108	108	47	60.84	1.16	8	18																																				
+	Б1.О.06.02	Основы разработки морских информационных систем	Б1.О		2			3	3	36	108	108	47	60.84	1.16	8	18																																				
+	Б1.О.06.03	Основы создания объектов морской техники	Б1.О		2			2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66	6	14																																				
+	Б1.О.06.04	Основы начертательной геометрии	Б1.О			2		4	4	36	144	144	65	78.84	1.16	10																																					
+	Б1.О.06.05	Разработка программных приложений	Б1.О		2			2	2	36	72	72	32.5	39.34	0.66	6																																					
+	Б1.О.06.06(К)	Экзамен по модулю "Основы профессиональной деятельности"	Б1.О	2				1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																																						
+	Б1.О.07	Естественно-научные знания в профессиональной деятельности	Б1.О	3	333	3		12	12		432	432	271.5	159.66	4.34	20																																					
+	Б1.О.07.01	Математические методы и модели	Б1.О		3			3	3	36	108	108	69	38.84	1.16	4																																					
+	Б1.О.07.02	Теория вероятности и математическая статистика	Б1.О		3			3	3	36	108	108	69	38.84	1.16	4																																					
+	Б1.О.07.03	Методология научного исследования	Б1.О			3		3	3	36	108	108	69	38.84	1.16	4																																					
+	Б1.О.07.04	Физические основы функционирования радиоэлектронной техники	Б1.О		3			2	2	36	72	72	62.5	9.34	0.66	8																																					
+	Б1.О.07.05(К)	Экзамен по модулю "Естественно-научные знания в профессиональной деятельности"	Б1.О	3				1	1	36	36	36	2	33.8	0.2																																						
+	Б1.О.08	Цифровизация профессиональной деятельности	Б1.О	33	3			15	15		540	540	219	320.44	5.56	40	20																						</														

[illegible]

[illegible]