

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Севастопольский государственный университет"
Институт информационных технологий

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 12 от 25.04.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.03

09.04.03 Прикладная информатика

Профиль: Геоматика и AR/VR-технологии
Кафедра: Информационные системы

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Год начала подготовки (по учебному плану)

2024

Учебный год

2024-2025

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 916 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
25.050	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОДДЕРЖКЕ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
-	научно-исследовательский
-	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности

/ Душко В.Р./

Директор дирекции развития образовательных программ

/ Дремова У.В./

Директор института

/ Бондарев В.Н./

Зав. кафедрой

/ Шумейко И.П./



УТВЕРЖДАЮ

Исполняющий обязанности ректора

Нечаев В.Д.

26.04.2024

План Учебный план магистратуры '09.04.03_2024_ОФО_Geomatika&AR_VR +.plx', код направления 09.04.03, профиль : Геоматика и AR/VR-технологии, год начала подготовки 2024

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов				Курс 1					Курс 2				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	РГР	Эксперт ное	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр
Блок 1.Дисциплины (модули)								90	90	3240	976	1940	324	54	1944	144	198	234	36	1296	96	124	180
Обязательная часть								60	60	2160	644	1300	216	39	1404	92	126	178	21	756	48	72	128
+	Б1.О.01	Иностранный язык для специальных целей		2	4			8	8	288	140	148		4	144			72	4	144			68
+	Б1.О.02	Научный семинар	1	3				6	6	216	72	108	36	5	180	12		42	1	36			18
+	Б1.О.02.01	Методология исследовательской деятельности в ИТ	1					4	4	144	36	72	36	4	144	12		24					
+	Б1.О.02.02	Научный семинар		3				2	2	72	36	36		1	36			18	1	36			18
+	Б1.О.03	Проективная геометрия			1			4	4	144	36	108		4	144	10	18	8					
+	Б1.О.04	Методы оптимизации и поддержки принятия решений			2			4	4	144	36	108		4	144	10	18	8					
+	Б1.О.05	Программная инженерия			1		1	5	5	180	36	144		5	180	10	18	8					
+	Б1.О.06	Методология и технологии проектирования информационных систем	2					4	4	144	36	72	36	4	144	12	18	6					
+	Б1.О.07	Интеллектуальный анализ данных (методы Data Mining)	1					4	4	144	36	72	36	4	144	12	18	6					
+	Б1.О.08	Нейрокомпьютерные технологии	2				2	4	4	144	54	54	36	4	144	18	36						
+	Б1.О.09	Глубокое обучение	3					5	5	180	54	90	36						5	180	18	36	
+	Б1.О.10	Большие данные и облачные технологии	3					5	5	180	54	90	36						5	180	18	36	
+	Б1.О.11	Проектный модуль		1	23	23		8	8	288	54	234		5	180	8		28	3	108			18
+	Б1.О.11.01	Управление проектами в сфере ИТ		1				2	2	72	18	54		2	72	8		10					
+	Б1.О.11.02	Проектная деятельность: Геоматика и AR/VR-технологии			23	23		6	6	216	36	180		3	108			18	3	108			18
+	Б1.О.12	Инновации в ИТ-отрасли		3				3	3	108	36	72							3	108	12		24
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								30	30	1080	332	640	108	15	540	52	72	56	15	540	48	52	52
+	Б1.В.01	Инфраструктура пространственных данных и глобальные навигационные системы	1					5	5	180	54	90	36	5	180	18	18	18					
+	Б1.В.02	Технологии обработки аэрокосмической информации при картографировании гео данных			2			3	3	108	54	54		3	108	18	18	18					
+	Б1.В.03	Web-ГИС-технологии	3				3	5	5	180	36	108	36						5	180	10	18	8
+	Б1.В.04	Геоматика и пространственный анализ	4				4	4	4	144	48	60	36						4	144	16	16	16
+	Б1.В.05	AR/VR-технологии		3				3	3	108	36	72							3	108	10	18	8
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			1			4	4	144	36	108		4	144	8	18	10					
-	Б1.В.ДВ.01.01	Дизайн информационной среды			1			4	4	144	36	108		4	144	8	18	10					
+	Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование информационных процессов			1			4	4	144	36	108		4	144	8	18	10					
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2				3	3	108	36	72		3	108	8	18	10					
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технологии 3D моделирования		2				3	3	108	36	72		3	108	8	18	10					
-	Б1.В.ДВ.02.02	Обработка изображений и системы компьютерного зрения		2				3	3	108	36	72		3	108	8	18	10					
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		4				3	3	108	32	76							3	108	12		20
+	Б1.В.ДВ.03.01	Системы управления качеством ПО		4				3	3	108	32	76							3	108	12		20

План Учебный план магистратуры '09.04.03_2024_ОФО_Geomatika&AR_VR +.plx', код направления 09.04.03, профиль : Геоматика и AR/VR-технологии, год начала подготовки 2024																							
-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов				Курс 1					Курс 2				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	РГР	Экспертное	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр
-	Б1.В.ДВ.03.02	Управление информационными рисками		4				3	3	108	32	76							3	108	12		20
Блок 2.Практика								21	21	756		756		6	216				15	540			
Обязательная часть								12	12	432		432		3	108				9	324			
+	Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			2			3	3	108		108		3	108								
+	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4			9	9	324		324							9	324			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								9	9	324		324		3	108				6	216			
+	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа			234			9	9	324		324		3	108				6	216			
Блок 3.Государственная итоговая аттестация								9	9	324		324							9	324			
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	9	324		324							9	324			
ФТД.Факультативы								4	4	144	72	72		2	72	8	18	10	2	72	10	18	8
Часть, формируемая участниками образовательных отношений								4	4	144	72	72		2	72	8	18	10	2	72	10	18	8
+	ФТД.В.01	Геоинформационные системы						2	2	72	36	36		2	72	8	18	10					
+	ФТД.В.02	Безопасность компьютерных сетей						2	2	72	36	36							2	72	10	18	8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-7; ПК-8
Б1.О.01	Иностранный язык для специальных целей	УК-4; УК-5
Б1.О.02	Научный семинар	УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.02.01	Методология исследовательской деятельности в IT	УК-1; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.02.02	Научный семинар	УК-4; УК-6
Б1.О.03	Проективная геометрия	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.04	Методы оптимизации и поддержки принятия решени	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.05	Программная инженерия	ОПК-2; ОПК-5; ПК-4
Б1.О.06	Методология и технологии проектирования информационных систем	ОПК-3; ОПК-8; ПК-2
Б1.О.07	Интеллектуальный анализ данных (методы Data Mining)	ОПК-2; ПК-8
Б1.О.08	Нейрокомпьютерные технологии	ОПК-2; ПК-8
Б1.О.09	Глубокое обучение	ОПК-2; ПК-8
Б1.О.10	Большие данные и облачные технологии	ОПК-2; ПК-8
Б1.О.11	Проектный модуль	УК-2; УК-3; ОПК-8; ПК-3
Б1.О.11.01	Управление проектами в сфере IT	УК-2; ОПК-8; ПК-3
Б1.О.11.02	Проектная деятельность: Геоматика и AR/VR-технологии	УК-2; УК-3; ОПК-8; ПК-3
Б1.О.12	Инновации в IT-отрасли	УК-2; ПК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Инфраструктура пространственных данных и глобальные навигационные системы	ПК-1; ПК-6
Б1.В.02	Технологии обработки аэрокосмической информации при картографировании геоданных	ПК-4; ПК-6
Б1.В.03	Web-ГИС-технологии	ПК-2; ПК-5
Б1.В.04	Геоматика и пространственный анализ	ПК-3; ПК-7
Б1.В.05	AR/VR-технологии	ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Дизайн информационной среды	УК-1; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Моделирование информационных процессов	УК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Технологии 3D моделирования	ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Обработка изображений и системы компьютерного зрения	ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Системы управления качеством ПО	УК-2; ПК-3

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.В.ДВ.03.02	Управление информационными рисками	УК-2; ПК-3
Б2		Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8
	Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б2.О.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-3; УК-6; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-8
	Б2.В.01(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-3; ПК-8
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД		Факультативы	ПК-1; ПК-6
	ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-6
	ФТД.В.01	Геоинформационные системы	ПК-6
	ФТД.В.02	Безопасность компьютерных сетей	ПК-1

		Итого					Курс 1			Курс 2			
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	З.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	
					Не менее	Факт							
	Итого (с факультативами)				112	124	62	32	30	62	32	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	60	30	30	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	67%	33%	33.3%	80	90	54	30	24	36	27	9	
Б1.О	Обязательная часть					60	39	21	18	21	19	2	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					30	15	9	6	15	8	7	
Б2	Практика	57%	43%	0%	21	21	6		6	15	3	12	
Б2.О	Обязательная часть					12	3		3	9		9	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9	3		3	6	3	3	
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9				9		9	
ФТД	Факультативы				2	4	2	2		2	2		
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					4	2	2		2	2		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.3	-	54	50	-	54	49.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				40.5	-	54	36	-	36	36	
		в период гос. экзаменов					-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				15.8	-	16	16	-	16	14	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				976	-	288	288	-	288	112	
		Блок Б2					-			-			
		Блок Б3					-			-			
		Блок ФТД				72	-	36		-	36		
		Итого по всем блокам				1048	-	324	288	-	324	112	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	3	2	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)						3	1	2	4	3	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						8	3	5	5	2	3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1		1	1	1	
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						2	1	1	2	1	1
		Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				24.6%						
		Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					60%						
		Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					30.12%						