

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 15.12.2025 12:24:55
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6b7df836

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БУ ВО «Сургутский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

Коновалова Е.В.

20 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

03.04.02

03.04.02 Физика

Направленность (профиль): Цифровые технологии в геофизике

Кафедра: экспериментальной физики

Институт: политехнический

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 914 от 07.08.2020

Срок получения образования: 2 г.

Основной Типы задач профессиональной деятельности

СОГЛАСОВАНО

+ научно-исследовательский

Начальник УМУ

/ Панина Т.А. /

- проектный

Директор института

/ Мурашко Ю.А./

Зав. кафедрой

/ Ельников А.В./

Руководитель магистерской программы

/ Ельников А.В./

Календарный учебный график 2025-2026 г

Календарный учебный график 2026-2027 г

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад.часов				-	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Компетенции
Блок 1.Дисциплины (модули)				72	328		408	20	1512				
Обязательная часть				61	288		368	20	1259				
+	Б1.0.01	Модуль универсальных дисциплин		1222		1222	10	32		96	16	216	УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
+	Б1.0.01.01	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов		2		2	3	16		16	4	72	УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2
+	Б1.0.01.02	Самоорганизация и саморазвитие		2		2	3	16		16	4	72	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
+	Б1.0.01.03	Практикум по межкультурной коммуникации		12		12	4			64	8	72	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
+	Б1.0.02	Модуль общенаучных дисциплин		11		11	4	32		32	4	76	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2
+	Б1.0.02.01	История и методология науки		1		1	2	16		16	4	36	УК-1.5
+	Б1.0.02.02	Основы научных исследований в области физико-математических наук		1		1	2	16		16		40	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2
+	Б1.0.03	Модуль общепрофессиональных дисциплин	11122 23	1133		11111 22233 3	47	224		240		967	УК-1.3; УК-1.4; УК-2.3; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.0.03.01	Компьютерные технологии в геофизике	1			1	6	32		32		107	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-4.2
+	Б1.0.03.02	Промысловая геофизика	1			1	6	32		32		107	ОПК-4.1
+	Б1.0.03.03	Физика Земли	1			1	5	16		16		121	ОПК-3.1; ОПК-3.2
+	Б1.0.03.04	Основы педагогической деятельности		1		1	3	16		16		76	ОПК-1.3
+	Б1.0.03.05	Профессиональный иностранный язык	2	1		12	7	16		32		168	УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
+	Б1.0.03.06	Пакеты программ для решения задач механики сплошных сред	2			2	5	32		32		80	УК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2
+	Б1.0.03.07	Подземная гидромеханика	2			2	4	32		32		53	ОПК-1.1; ОПК-1.2
+	Б1.0.03.08	Гидравлика и нефтяная гидромеханика		3		3	3	16		16		76	УК-2.3; ОПК-2.1
+	Б1.0.03.09	Вычислительная физика и компьютерный инжиниринг в гидромеханике	3			3	5	16		16		103	УК-1.3; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.0.03.10	Методы прикладной математики в задачах гидродинамики		3		3	3	16		16		76	УК-1.4; ОПК-1.2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений				11	40		40		253				
+	Б1.В.01	Модуль дисциплин профильной направленности	3	2		23	8	32		32		188	ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-4.2
+	Б1.В.01.01	Технологии цифровой промышленности		2		2	3	16		16		76	ПК-2.3; ПК-2.4
+	Б1.В.01.02	Методы гидродинамических исследований пластов	3			3	5	16		16		112	ПК-2.4; ПК-4.2
+	Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1	3			3	3	8		8		65	
-	Б1.В.ДВ.01.01	Трудноизвлекаемые запасы углеводородов	3			3	3	8		8		65	ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б1.В.ДВ.01.02	Цифровые двойники изделий	3			3	3	8		8		65	ПК-4.2; ПК-4.3
Блок 2.Практика				39			22		1382				
Обязательная часть				39			22		1382				

План Учебный план магистратуры 'g030402-ЦифрТех-26-2plx', код направления 03.04.02, год начала подготовки 2025

-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.	Итого акад. часов				-	-	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Контр.	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Компетенции
+	Б2.0.01	Учебная практика		22			13			14		454	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2
+	Б2.0.01.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа		2			7			14		238	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2
+	Б2.0.01.02(У)	Учебная практика, педагогическая практика		2			6					216	УК-3.3; ОПК-1.3
+	Б2.0.02	Производственная практика		344			26			8		928	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
+	Б2.0.02.01(П)	Производственная практика, профессионально-ориентированная практика		3			4			8		136	УК-2.1; УК-2.2; ОПК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б2.0.02.02(П)	Производственная практика, профессионально-ориентированная практика		4			10					360	УК-2.1; УК-2.2; ОПК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
+	Б2.0.02.03(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика		4			12					432	УК-2.1; УК-2.2; ОПК-2.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-4.1
Блок 3.Государственная итоговая аттестация						9						324	
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9					324	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
ФТД.Факультативы						4	24		24		96		
+	ФТД.01	Основы нефтегазового дела		1		1	2	16		16		40	ПК-2.4; ПК-4.1
+	ФТД.02	Технологии фабрик будущего		3		3	2	8		8		56	ПК-3.1

№	Индекс	Наименование	Семестр 1												Семестр 2												Итого за курс												Каф.	Семестр																												
			Академических часов												Академических часов												Академических часов																																									
Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	з.е.	Недель	Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Всего	Недель																																				
ИТОГО (с факультативами)			1116													31	19 3/6	1332													37	23 1/6	2448													68	42 4/6																					
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1044													29		1332													37	23 1/6	2376													66																						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОГ, факультативы (в период ТО)												57.7																																																							
	ОГ, факультативы (в период экз. сес.)												54																																																							
	Аудиторная нагрузка												18																																																							
	Контактная работа												18.5																																																							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССПРЕД. ПРАКТИКИ			1116	352	152		192	8	647	117	31	TO: 17 1/3 Э: 2 1/6												1116	306	120		174	12	711	99	31	TO: 17 1/3 Э: 1 5/6												2232	658	272		366	20	1358	216	62	TO: 34 2/3 Э: 4												123		
1	Б1.0.01	Модуль универсальных дисциплин	За К	72	36		32	4	36		2													3a(3) K(3)	288	108	32	64	12	180		8													3a(4) K(4)	360	144	32	96	16	216		10													12		
2	Б1.0.01.01	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов																						За K	108	36	16	16	4	72		3													3a(2) K(2)	144	72		64	8	72		4													37		
3	Б1.0.01.02	Самоорганизация и саморазвитие																						За K	108	36	16	16	4	72		3													3a(2) K(2)	144	72		64	8	72		4													1		
4	Б1.0.01.03	Практикум по межкультурной коммуникации	За K	72	36		32	4	36		2													3a(3) K(3)	468	152	72	80	217	99	13													3a(4) K(4)	360	144	32	96	16	216		10													45			
5	Б1.0.02	Модуль общенаучных дисциплин	За(2) K(2)	144	68	32	32	4	76		4													За K	108	36	16	16	4	72		3													3																							
6	Б1.0.02.01	История и методология науки	За K	72	36	16	16	4	36		2													За K	108	36	16	16	4	72		3													3																							
7	Б1.0.02.02	Основы научных исследований в области физико-математических наук	За K	72	32	16	16		40		2													За K	108	32	16	16	4	36		2													47																							
8	Б1.0.03	Модуль общепрофессиональных дисциплин	Эк(3) За(2) K(5)	828	216	104	112		495	117	23													За(3) K(3)	468	152	72	80	217	99	13													123																								
9	Б1.0.03.01	Компьютерные технологии в геофизике	Эк K	216	64	32	32		107	45	6													Эк K	216	64	32	16	4	72		3													3																							
10	Б1.0.03.02	Промысловая геофизика	Эк K	216	64	32	32		107	45	6													Эк K	180	32	16	16	4	36		2													3																							
11	Б1.0.03.03	Физика Земли	Эк K	180	32	16	16		121	27	5													За K	108	32	16	16	4	36		2													11																							
12	Б1.0.03.04	Основы педагогической деятельности	За K	108	32	16	16		76		3													За K	144	24	8	16	84	36	4													4																								
13	Б1.0.03.05	Профессиональный иностранный язык	За K	108	24	8	16		84		3													За K	108	32	16	16	76	3														23																								
14	Б1.0.03.06	Пакеты программ для решения задач механики сплошных сред																						За K	180	64	32	32	80	36	5													3																								
15	Б1.0.03.07	Подземная гидромеханика																																																																		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
УК-1.2	Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	-
УК-1.3	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.	-
УК-1.4	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	-
УК-1.5	Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	-
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	-
УК-2.2	Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	-
УК-2.3	Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	-
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	-
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	-
УК-3.2	Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	-
УК-3.3	Распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	-
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	-
УК-4.2	Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.)	-
УК-4.3	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	-
УК-4.4	Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	-
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	-
УК-5.2	Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-5.3	Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	-
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, в том числе ситуативные, временные) для оптимального выполнения задач профессиональной деятельности	-
УК-6.2	Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки и выбранных критериев	-
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	-
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания в области физики для решения научно-исследовательских задач, а также владеть основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Анализирует научно-исследовательские задачи, применяя фундаментальные знания в области физики	-
ОПК-1.2	Выбирает оптимальный метод решения научно-исследовательских задач, используя фундаментальные знания в области физики	-
ОПК-1.3	Использует основные педагогические умения и навыки, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности	-
ОПК-2	Способен в сфере своей профессиональной деятельности организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность для поиска, выработки и принятия решений в области физики;	ОПК
ОПК-2.1	Производит в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельную научно-исследовательскую деятельность для поиска, выработки и принятия решений в области физики	-
ОПК-2.2	Производит в сфере своей профессиональной деятельности научно-исследовательскую деятельность в составе коллектива для поиска, выработки и принятия решений в области физики	-
ОПК-3	Способен применять знания в области информационных технологий, использовать современные компьютерные сети, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки;	ОПК
ОПК-3.1	Использует современные информационные технологии и компьютерные сети для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки	-
ОПК-3.2	Использует современные программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки	-
ОПК-4	Способен определять сферу внедрения результатов научных исследований в области своей профессиональной деятельности.	ОПК
ОПК-4.1	Оценивает результаты научных исследований в области своей профессиональной деятельности	-
ОПК-4.2	Аргументированно определяет сферу внедрения результатов научных исследований в области своей профессиональной деятельности	-
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен проводить патентные исследования и определять характеристики продукции (услуг)	ПК
ПК-1.1	Осуществляет поиск и отбор патентной и другой документации и оформляет отчет о поиске	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1.2	Обосновывает решения задач патентными исследованиями; осуществляет подготовку выводов и рекомендаций	-
ПК-2	Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК
ПК-2.1	Осуществляет разработку планов и методических программ проведения исследований и разработок	-
ПК-2.2	Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок	-
ПК-2.3	Анализирует научные данные, результаты экспериментов и наблюдений	-
ПК-2.4	Осуществляет теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	-
ПК-3	Способен руководить группой работников при исследовании самостоятельных тем	ПК
ПК-3.1	Разрабатывает элементы планов и методических программ проведения исследований и разработок	-
ПК-3.2	Внедряет результаты исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями	-
ПК-4	Способен совершенствовать производственно-технологические процессы проведения скважинных геофизических исследований	ПК
ПК-4.1	Оценивает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований для выполнения скважинных геофизических исследований	-
ПК-4.2	Применяет математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования для геофизических задач	-
ПК-4.3	Выполняет проекты и инженерные расчеты на проведение скважинных геофизических исследований на основе новейших технологических процессов	-
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-5	Способен к проведению проектных работ и управлению проектными или опытно-конструкторскими работами и оформлению их результатов в соответствии с техническим заданием	ПК
ПК-5.1	Анализирует функциональные требования к проектируемым приборам или устройствам	-
ПК-5.2	Разрабатывает прототипы устройств, проектные решения отдельных деталей и узлов	-
ПК-5.3	Оформляет отчеты (разделы отчетов) по результатам проведенных проектных или опытно-конструкторских работ	-

		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)				100			124	68	31	37	56	25	31						
	Итого по ОП (без факультативов)				96			120	66	29	37	54	23	31						
Б1	Дисциплины (модули)	85%	15%	27.2%	51			72	53	29	24	19	19							
Б1.0	Обязательная часть							61	50	29	21	11	11							
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений							11	3		3	8	8							
Б2	Практика	100%	0%	0%	39			39	13		13	26	4	22						
Б2.0	Обязательная часть							39	13		13	26	4	22						
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																			
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9		9						
ФТД	Факультативы				4			4	2	2		2	2							
Учебная нагрузка (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)					53.5	-	57.7	58.7	-	45.7								
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54								
		в период гос. экзаменов					-				-									
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)		ОП					14.9	-	18.5	17.7	-	8.8								
Суммарная контактная работа (акад. час)		Блок Б1					756	-	320	292	-	144								
		Блок Б2					22	-		14	-	8								
		Блок Б3					-				-									
		Блок ФТД					48	-	32		-	16								
		Итого по всем блокам					826	-	352	306	-	168								
Обязательные формы промежуточной аттестации		ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	3	3									
		ЗАЧЕТ (За)					11	5	6	5	3	2								
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					15	8	7	5	5									
Процент ... занятий от аудиторных (%)		лекционных						44.57%												
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)								83.3%												
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)								29.17%												