

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 18.06.2024 09:59:18  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БУ ВО "Сургутский государственный университет"

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Коновалова Е.В.

" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

План утвержден Учебно-методическим советом  
Протокол № 5 от 13.06.2024

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

**01.04.02**

**01.04.02 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА**

**Направленность (профиль): Математическое и информационное обеспечение систем управления деятельностью предприятий нефтегазовой отрасли**

Кафедра: прикладной математики

Институт: политехнический

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) \_\_\_\_\_ 2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) \_\_\_\_\_ № 13 от 10.01.2018

Срок получения образования: 2 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
-	проектный

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Панина Т.А./

Директор института \_\_\_\_\_ / Мурашко Ю.А./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Гореликов А.В./

Руководитель магистерской программы \_\_\_\_\_ / Галкин В.А./





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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О.01	Модуль универсальных дисциплин	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.О.01.01	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов	УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2
Б1.О.01.02	Самоорганизация и саморазвитие	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.01.03	Практикум по межкультурной коммуникации	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.02	Модуль общенаучных дисциплин	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
Б1.О.02.01	История и методология науки	УК-1.5
Б1.О.02.02	Основы научных исследований в области физико-математических наук	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1
Б1.О.03	Модуль общепрофессиональных дисциплин	УК-1.1; УК-1.4; УК-1.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.3
Б1.О.03.01	Информатизация общества. Тенденции и перспектив	УК-1.1; УК-1.4; УК-1.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.03.02	Математическое моделирование	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1
Б1.О.03.03	Управление профессиональным развитием	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.О.03.04	Программная инженерия	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-3.1
Б1.О.03.05	Профессиональный иностранный язык	УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1.О.03.06	Управление данными в экономических системах	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О.03.07	Искусственный интеллект в бизнес моделях	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1
Б1.О.03.08	Математические методы и модели принятия решений	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ПК-3.3
Б1.О.03.09	Модели и инструменты интеграции информационных систем	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-5.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01	Модуль дисциплин профильной направленности	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2
Б1.В.01.01	Реинжиниринг и моделирование бизнес процессов	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2
Б1.В.01.02	Основы экономики и технологии предприятий нефтегазовой отрасли	ПК-1.1
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины 1	
Б1.В.ДВ.01.01	Управление неструктурированной информацией	ПК-1.3; ПК-3.2; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.02	Теория оптимизации и современные численные методы	ПК-3.3; ПК-4.1
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины 2	
Б1.В.ДВ.02.01	Управление ИТ-проектами	УК-2.1; УК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.ДВ.02.02	Управление ИТ-службами предприятия	УК-2.3; ПК-5.2
Б2	Практика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.01	Учебная практика	ОПК-4.2
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-4.2
Б2.О.02	Производственная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б2.О.02.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б2.О.02.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01	Производственная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.В.01.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.01.01(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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативы	ПК-1; ПК-5
ФТД.01	Высокопроизводительные вычисления	ПК-5.3
ФТД.02	Онтология и моделирование бизнес процессов	ПК-1.2; ПК-5.3

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1								з.е.	Неделя	Семестр 2								з.е.	Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестр				
				Академических часов										Академических часов										Академических часов												з.е.			
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Всего	Неделя						
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1080</b>								<b>30</b>	19 4/6	<b>1152</b>											<b>32</b>	20 2/6	<b>2232</b>									<b>62</b>	40		
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>1080</b>							<b>30</b>	<b>1152</b>													<b>30</b>		<b>2232</b>								<b>60</b>				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>55.1</b>										<b>57.2</b>												<b>56.2</b>													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>										<b>54</b>												<b>54</b>													
	Аудиторная нагрузка			<b>21.3</b>										<b>15.7</b>												<b>18.5</b>													
	Контактная работа			<b>21.8</b>										<b>16.4</b>												<b>19.1</b>													
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1080</b>	<b>384</b>	<b>160</b>		<b>216</b>	<b>8</b>	<b>588</b>	<b>108</b>	<b>30</b>	ТО: 17 Э: 2	<b>1152</b>	<b>316</b>	<b>96</b>		<b>208</b>	<b>12</b>	<b>674</b>	<b>162</b>	<b>32</b>	ТО: 17 Э: 3	<b>2232</b>	<b>700</b>	<b>256</b>		<b>424</b>	<b>20</b>	<b>1262</b>	<b>270</b>	<b>62</b>	ТО: 35 Э: 5						
1	Б1.0.01	Модуль универсальных дисциплин	За К	72	36			32	4	36		2	ТО: 17 Э: 2	За(3) К(3)	288	108	32		64	12	180		8	ТО: 17 Э: 3	За(4) К(4)	360	144	32		96	16	216		10		12			
2	Б1.0.01.01	Лидерство и командная работа при разработке и реализации проектов												За К	108	36	16		16	4	72		3			За К	108	36	16		16	4	72		3	45	2		
3	Б1.0.01.02	Самоорганизация и саморазвитие												За К	108	36	16		16	4	72		3			За К	108	36	16		16	4	72		3	20	2		
4	Б1.0.01.03	Практикум по межкультурной коммуникации	За К	72	36			32	4	36		2		За К	72	36			32	4	36		2			За(2) К(2)	144	72			64	8	72		4	37	12		
5	Б1.0.02	Модуль общенаучных дисциплин	За(2) К(2)	144	68	32		32	4	76		4														За(2) К(2)	144	68	32		32	4	76		4		1		
6	Б1.0.02.01	История и методология науки	За К	72	36	16		16	4	36		2														За К	72	36	16		16	4	36		2	2	1		
7	Б1.0.02.02	Основы научных исследований в области физико-математических наук	За К	72	32	16		16		40		2														За К	72	32	16		16		40		2	1	1		
8	Б1.0.03	Модуль общепрофессиональных дисциплин	Эк(4) За КР К(4)	756	272	128		144		376	108	21		ТО: 17 Э: 2	Эк(3) За К(4)	540	112	32		80		311	117		15	ТО: 17 Э: 3	Эк(7) За(2) КР К(8)	1296	384	160		224		687	225	36		123	
9	Б1.0.03.01	Информатизация общества. Тенденции и перспективы	Эк КР	144	64	32		32		53	27	4			Эк КР	144	64	32					53		27		4	Эк КР	144	64	32		32		53	27	4	1	1
10	Б1.0.03.02	Математическое моделирование	Эк К	180	64	32		32		89	27	5			Эк К	180	64	32					89		27		5	Эк К	180	64	32		32		89	27	5	1	1
11	Б1.0.03.03	Управление профессиональным развитием	Эк К	144	64	32		32		53	27	4			Эк К	144	64	32					53		27		4	Эк К	144	64	32		32		53	27	4	1	1
12	Б1.0.03.04	Программная инженерия	Эк К	180	64	32		32		89	27	5			Эк К	180	64	32					89		27		5	Эк К	180	64	32		32		89	27	5	1	1
13	Б1.0.03.05	Профессиональный иностранный язык	За К	108	16			16		92		3			Эк К	108	16			16		56	36		3		Эк К	108	16			32		148	36	6	4	12	
14	Б1.0.03.06	Управление данными в экономических системах													Эк К	144	32	16		16		76	36		4		Эк К	144	32	16		16		76	36	4	1	2	
15	Б1.0.03.07	Искусственный интеллект в бизнес моделях													За К	144	16			16		128			4		За К	144	16			16		128		4	1	23	
16	Б1.0.03.08	Математические методы и модели принятия решений													Эк К	144	48	16		32		51	45		4		Эк К	144	48	16		32		51	45	4	1	2	
17	Б1.В.01	Модуль дисциплин профильной направленности													Эк К	144	48	16		32		51	45		4		Эк К	144	48	16		32		51	45	4		23	
18	Б1.В.01.01	Рейнжиниринг и моделирование бизнес процессов													Эк К	144	48	16		32		51	45		4		Эк К	144	48	16		32		51	45	4	1	2	
19	<b>Б2.0.01</b>	<b>Учебная практика</b>	ЗаО	108	8			8		100		3														ЗаО	108	8			8		100		3		1		
20	<b>Б2.0.01.01(У)</b>	<b>Учебная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика</b>	ЗаО	108	8			8		100		3														ЗаО	108	8			8		100		3	1	1		
21	<b>Б2.0.02</b>	<b>Производственная практика</b>												За	108	16			16		92		3		За	108	16			16		92		3		234			
22	<b>Б2.0.02.01(П)</b>	<b>Производственная практика, научно-исследовательская работа</b>												За	108	16			16		92		3		За	108	16			16		92		3	1	23			
23	ФТД.01	Высокопроизводительные вычисления												За К	72	32	16		16		40		2		За К	72	32	16		16		40		2	1	2			
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>				Эк(4) За(4) ЗаО КР К(7)								Эк(4) За(6) К(9)								Эк(8) За(10) ЗаО КР К(16)																			
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																				
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																				
<b>КАНИКУЛЫ</b>												1											8 5/6											9 5/6					

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3										з.е.	Неделя	Семестр 4										з.е.	Неделя	Итого за курс										Каф.	Семестр
				Академических часов								Всего	Неделя			Академических часов								Всего	Неделя			Академических часов								з.е.	Неделя		
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль					Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль					Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				<b>1152</b>								<b>32</b>	19 4/6	<b>1080</b>											<b>30</b>	20 3/6	<b>2232</b>								<b>62</b>	40 1/6			
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				<b>1080</b>								<b>30</b>		<b>1080</b>											<b>30</b>		<b>2160</b>							<b>60</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		<b>59.2</b>																							<b>29.6</b>													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>54</b>																								<b>27</b>												
	Аудиторная нагрузка		<b>8.8</b>																								<b>4.4</b>												
	Контактная работа		<b>8.8</b>																								<b>4.4</b>												
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1152</b>	<b>184</b>	<b>80</b>		<b>104</b>		<b>842</b>	<b>126</b>	<b>32</b>	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/3												ТО: 1/2 Э:	<b>1152</b>	<b>184</b>	<b>80</b>		<b>104</b>		<b>842</b>	<b>126</b>	<b>32</b>	ТО: 17 5/6 Э: 2 1/3				
1	Б1.0.03	Модуль общепрофессиональных дисциплин	Эк(2) К(2)	360	48	16		32		249	63	10													Эк(2) К(2)	360	48	16		32		249	63	10			123		
2	Б1.0.03.07	Искусственный интеллект в бизнес моделях	Эк К	144	16			16		101	27	4													Эк К	144	16			16		101	27	4			1	23	
3	Б1.0.03.09	Модели и инструменты интеграции информационных систем	Эк К	216	32	16		16		148	36	6													Эк К	216	32	16		16		148	36	6			1	3	
4	Б1.В.01	Модуль дисциплин профильной направленности	Эк К	216	32	16		16		148	36	6													Эк К	216	32	16		16		148	36	6				23	
5	Б1.В.01.02	Основы экономики и технологии предприятий нефтегазовой отрасли	Эк К	216	32	16		16		148	36	6													Эк К	216	32	16		16		148	36	6			1	3	
6	Б1.В.ДВ.01.01	Управление неструктурированной информацией	Эк К	216	32	16		16		157	27	6													Эк К	216	32	16		16		157	27	6			1	3	
7	Б1.В.ДВ.01.02	Теория оптимизации и современные численные методы	Эк К	216	32	16		16		157	27	6													Эк К	216	32	16		16		157	27	6			1	3	
8	Б1.В.ДВ.02.01	Управление ИТ-проектами	За К	180	32	16		16		148		5													За К	180	32	16		16		148		5			1	3	
9	Б1.В.ДВ.02.02	Управление ИТ-службами предприятия	За К	180	32	16		16		148		5													За К	180	32	16		16		148		5			1	3	
10	Б2.0.02	<b>Производственная практика</b>	ЗаО	108	8			8		100		3													ЗаО(2)	324	8			8		316		9				234	
11	Б2.0.02.01(п)	<b>Производственная практика, научно-исследовательская работа</b>	ЗаО	108	8			8		100		3													ЗаО	108	8			8		100		3			1	23	
12	ФТД.02	Онтология и моделирование бизнес процессов	За К	72	32	16		16		40		2													За К	72	32	16		16		40		2			1	3	
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>				Эк(4) За(2) ЗаО К(6)										Эк(4) За(2) ЗаО К(6)																									
<b>ПРАКТИКИ</b>				(План)										756										21	14	756										21	14		
	Б2.В.01.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	ЗаО	540						540		15	10	ЗаО	540										ЗаО	540					540		15	10	1	4			
	Б2.0.02.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	ЗаО	216						216		6	4	ЗаО	216										ЗаО	216					216		6	4	1	4			
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>				(План)										324										9	6	324										9	6		
	Б3.01.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								324		9	6																		324		9	6	1	4			
<b>КАНИКУЛЫ</b>																								1												8 5/6		9 5/6	

		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)				97	124	62	30	32	62	32	30
	Итого по ОП (без факультативов)				93	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	74%	26%	52.3%	60	81	54	27	27	27	27	
Б1.О	Обязательная часть					60	50	27	23	10	10	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21	4		4	17	17	
Б2	Практика	50%	50%	0%	30	30	6	3	3	24	3	21
Б2.О	Обязательная часть					15	6	3	3	9	3	6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					15				15		15
Б3	Государственная итоговая аттестация				3	9				9		9
ФТД	Факультативы				4	4	2		2	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				56.6	-	55.1	57.2	-	59.2	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				15.6	-	21.8	16.4	-	8.8	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				788	-	376	268	-	144	
		Блок Б2				32	-	8	16	-	8	
		Блок Б3					-			-		
		Блок ФТД				64	-		32	-	32	
		Итого по всем блокам				884	-	384	316	-	184	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4	4	4	
		ЗАЧЕТ (За)					9	4	5	1	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	1		3	1	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1	1				
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					15	7	8	5	5	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				39.59%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					62.5%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					27.02%						