

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 19.06.2024 07:42:09
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

27.04.04

27.04.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль): Управление и информатика в технических системах

Кафедра: автоматики и компьютерных систем

Институт: политехнический

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 942 от 11.08.2020

Срок получения образования: 2 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектно-технологический
-	организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____ / Панина Т.А./

Директор института _____ / Мурашко Ю.А./

Зав. кафедрой _____ / Запелалов А.В./

Руководитель магистерской программы _____ / Тараканов Д.В./

План Учебный план магистратуры 'g270404-УТС-24-1.plx', код направления 27.04.04, программа магистратуры : Управление и информатика в технических системах, год начала подготовки

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов					Курс 1												Курс 2								Закрепленная	Код					
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3				Семестр 4									
																з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб
+	ФТД.01	Методы обработки сигналов		1			1	2	2	36	72	72	32	40		2	16	16					40																		24
+	ФТД.02	Идентификация и диагностика систем управления		3			3	2	2	36	72	72	16	56														2	8	8						56					24

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'g270404-УТС-24-1.plx', код направления 27.04.04, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; 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; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; 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; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1
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 управления в технических системах	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	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1
Б1.О.03.01	Пакеты прикладных программ для моделирования технических систем	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1
Б1.О.03.02	Технология решения инженерных задач	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.03.03	Системы менеджмента качества	ОПК-10.1; ОПК-10.2
Б1.О.03.04	Техническое зрение и обработка изображений	ОПК-3.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.03.05	Современные проблемы теории управления	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-9.1
Б1.О.03.06	Надежность систем управления	ОПК-8.1; ОПК-8.2
Б1.О.03.07	Современные проблемы автоматизации	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-6.1
Б1.О.03.08	Нейро-нечеткие системы управления	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2
Б1.В.01	Модуль дисциплин профильной направленности	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-5.2
Б1.В.01.01	Технология разработки web-приложений	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.01.02	Проектирование АСУ ТП	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.03	Интегрированные системы управления	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.01.04	Моделирование бизнес процессов	ПК-4.1; ПК-5.2
Б1.В.01.05	Базы знаний и семантические сети	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Интернет вещей	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.01.02	Системы с распределенными параметрами	ПК-1.1; ПК-1.2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'g270404-УТС-24-1.plx', код направления 27.04.04, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Виртуализация обработки информации и облачные вычисления	ПК-5.1
Б1.В.ДВ.02.02	Параллельное программирование	ПК-5.1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Киберфизические системы	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.03.02	Технология подготовки научно-технической документации	ПК-2.1; ПК-2.2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	Взаимодействие в киберфизических системах	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.ДВ.04.02	Человеко-машинное взаимодействие	ПК-1.1; ПК-1.2
Б2	Практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.3; УК-4.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1
Б2.О	Обязательная часть	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.3; УК-4.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2
Б2.О.01	Учебная практика	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.3; УК-4.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б2.О.01.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.3; УК-4.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б2.О.02	Производственная практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2
Б2.О.02.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2
Б2.О.02.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1
Б2.В.01	Производственная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1
Б2.В.01.01(П)	Производственная практика, профессионально-ориентированная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1
Б3	Государственная итоговая аттестация	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-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'g270404-УТС-24-1.plx', код направления 27.04.04, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б3.01	Государственная итоговая аттестация	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-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1
Б3.01.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	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-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-10.1; ОПК-10.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1
ФТД	Факультативы	ПК-3.2
ФТД.01	Методы обработки сигналов	ПК-3.2
ФТД.02	Идентификация и диагностика систем управления	ПК-3.2

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3									Семестр 4									Итого за курс									Каф.	Семестр																			
				Академических часов								з.е.	Неделя	Академических часов								з.е.	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	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль								
ИТОГО (с факультативами)				1152								32	19 4/6		1080										30	20 3/6		2232								62															
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1080								30			1080									30				2160								60								40 1/6							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			59.2																								29.6																							
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54																									27																						
	Аудиторная нагрузка			9.3																									4.7																						
	Контактная работа			9.3																									4.7																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1152	176	56	80	40			850	126	32	ТО: 17 1/3 Э: 2 1/3													ТО: 17 5/6 Э: 2 1/3																								
1	Б1.О.03	Модуль общепрофессиональных дисциплин	Эк(2) К(2)	432	56	16	32	8			322	54	12														Эк(2) К(2)	432	56	16	32	8			322	54	12										123				
2	Б1.О.03.05	Современные проблемы теории управления	Эк К	216	32	8	16	8			157	27	6														Эк К	216	32	8	16	8			157	27	6										24	3			
3	Б1.О.03.06	Надежность систем управления	Эк К	216	24	8	16				165	27	6														Эк К	216	24	8	16				165	27	6											24	3		
4	Б1.В.01	Модуль дисциплин профильной направленности	Эк(2) К(2)	396	56	24	32				268	72	11														Эк(2) К(2)	396	56	24	32				268	72	11											123			
5	Б1.В.01.02	Проектирование АСУ ТП	Эк К	180	32	16	16				112	36	5														Эк К	180	32	16	16				112	36	5										24	3			
6	Б1.В.01.03	Интегрированные системы управления	Эк К	216	24	8	16				156	36	6														Эк К	216	24	8	16				156	36	6										24	3			
7	Б1.В.ДВ.04.01	Взаимодействие в киберфизических системах	За К	108	16	8	8				92		3														За К	108	16	8	8				92		3										24	3			
8	Б1.В.ДВ.04.02	Человеко-машинное взаимодействие	За К	108	16	8	8				92		3														За К	108	16	8	8				92		3										24	3			
9	Б2.О.02	Производственная практика	За	144	32			32			112		4											15			За	540							540		15											34			
10	Б2.О.02.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	За	144	32			32			112		4														За	144	32			32			112		4											24	3		
11	ФТД.02	Идентификация и диагностика систем управления	За К	72	16	8	8				56		2														За К	72	16	8	8				56		2											24	3		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(3) К(6)											Эк(4) За(3) К(6)																																					
ПРАКТИКИ			(План)													756								21	14			756								756		21	14												
	Б2.В.01.01(П)	Производственная практика, профессионально-ориентированная практика														216							6	4			За	216							216		6	4								24	4				
	Б2.О.02.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика														540							15	10			За	540							540		15	10									24	4			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)													324							9	6				324							324		9	6													
	Б3.01.01(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														324							9	6				324							324		9	6								24	4				
КАНИКУЛЫ														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)				90	124	62	32	30	62	32	30
	Итого по ОП (без факультативов)				86	120	60	30	30	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	58%	42%	32.3%	50	81	55	30	25	26	26	
B1.O	Обязательная часть					47	35	18	17	12	12	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					34	20	12	8	14	14	
B2	Практика	80%	20%	0%	30	30	5		5	25	4	21
B2.O	Обязательная часть					24	5		5	19	4	15
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6				6		6
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9
ФТД	Факультативы				4	4	2	2		2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				56.8	-	59.1	53.5	-	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	-	16.8	21	-	9.3	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				756	-	296	332	-	128	
		Блок Б2				64	-		32	-	32	
		Блок Б3					-			-		
		Блок ФТД				48	-	32		-	16	
		Итого по всем блокам				868	-	328	364	-	176	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	3	5	4	4	
		ЗАЧЕТ (За)					11	6	5	4	2	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1			
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					17	9	8	5	5	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				41.31%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					59.2%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					25.93%						