

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор -
проректор по
образовательной
деятельности _____ Ивашкин Е.Г.
"14" мая 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 15 от 14.05.2024

подготовки магистров

27.04.03

Направление 27.04.03 Системный анализ и управление

Направленность (программа) - Управление в организационно-технических системах

Кафедра: Теоретическая и прикладная механика

Квалификация: Магистр

Программа подготовки:

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2г

Виды профессиональной деятельности

- Научно-исследовательский

Год начала подготовки _____ 2024
(по учебному плану)

Образовательный стандарт _____ 837
_____ 29.07.2020

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./

Директор ИПТМ _____ / Манцеров С.А./

Зав. кафедрой ТИПМ _____ / Панов А.Ю./

Руководитель магистерской программы _____ / Панов А.Ю./

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь		Февраль			Март				Апрель					Май			Июнь				Июль			Август																				
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31										
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52										
I																																																														
II																																																														

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	14 2/6	14 2/6	28 4/6	15	8 2/6	23 2/6	52
Э	Экзаменационные сессии	1 2/6	1 1/6	2 3/6	1 2/6	1 1/6	2 3/6	5
У	Учебная практика		2	2				2
П	Производственная практика		4	4		4	4	8
	Производственная практика (распред.)	2 4/6	2 4/6	5 2/6	2	2 4/6	4 4/6	10
Д	Выпускная квалификационная работа					5	5	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					1	1	1
К	Каникулы	1 2/6	6	7 2/6	1 2/6	8	9 2/6	16 4/6
Итого		19 4/6	30 1/6	49 5/6	19 4/6	30 1/6	49 5/6	99 4/6

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ					Закрепленная Код	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			
									Контакт. раб. (по учеб.	СР	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1		Сем. 2
Б1.Б.1	Иностранный язык		1				144	144	55	89		4	4	4	4					13
Б1.Б.2	Управление проектами		2				72	72	38	34		2	2	2		2				65
Б1.Б.3	Философия и методология науки		3				72	72	38	34		2	2			2	2			27
Б1.Б.4	Анализ эффективности технических систем		1				108	108	55	53		3	3	3	3					10
Б1.Б.5	Диагностика технических систем в режиме удаленного доступа		1				108	108	55	53		3	3	3	3					10
Б1.Б.6	Теория систем и системный анализ	2	1				288	288	125	136	27	8	8	8	3	5				10
Б1.Б.7	Автоматизированные системы управления предприятиями и организациями	2					288	288	125	127	36	8	8	8		8				10
Б1.Б.8	Управление рисками в организационно-технических системах		3				144	144	72	72		4	4			4	4			10
Б1.Б.9	Моделирование динамических свойств организационно-технических систем. Индустриальная динамика		2				180	180	72	108		5	5	5		5				10
Б1.Б.10	Основы научных исследований		1				72	72	38	34		2	2	2	2					10
Б1.В.ОД.1	Мониторинг организационно-технических систем	1					144	144	74	34	36	4	4	4	4					10
Б1.В.ОД.2	Инженерный мониторинг технических систем	1					144	144	74	34	36	4	4	4	4					10
Б1.В.ОД.3	Моделирование материальных потоков		3				144	144	55	89		4	4			4	4			10
Б1.В.ОД.4	Организация логистических процессов			4			108	108	48	60		3	3			3		3		10
Б1.В.ОД.5	Системы управления производством и производственными процессами	3					180	180	74	70	36	5	5			5	5			10
Б1.В.ОД.6	Материально-техническое обеспечение промышленного производства	3				3	216	216	93	87	36	6	6			6	6			10
Б1.В.ОД.7	Предметно-ориентированные приложения системного анализа	4					144	144	50	67	27	4	4			4		4		10
Б1.В.ОД.8	Методы определения эффективности сложных систем	4					144	144	50	58	36	4	4			4		4		10
Б1.В.ОД.9	Применение методов системного анализа в организации цифрового производства		4				108	108	48	60		3	3			3		3		10

Б1.В.ДВ.1.1	Динамика переходных процессов организационно-технических систем		3				108	108	55	53		3	3				3	3		10	
Б1.В.ДВ.1.2	Устойчивость переходных процессов		3				108	108	55	53		3	3				3	3		10	
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Баз			2		108	108				3	3	3		3				10	
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа	Вар	V		1-4		540	540		540		15	15	8	4	4	7	3	4	10	
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар			2		216	216				6	6	6		6				10	
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар			4		216	216				6	6				6		6	10	
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Баз					324	324				9	9				9		9	10	
ФТД.1	Организация логистических центров кластерного уровня				3				72	72	38	34		2	2			2	2		10

Индекс	Наименование	Формы контроля					Распределение по курсам и семестрам																Заче-ты	Сред-нее	Заче-ты	Компетенции																				
							Всего часов		ЗЕТ		Курс 1								Курс 2																											
		в том числе				Семестр 1 [17 нед]				Семестр 2 [17 нед]				Семестр 3 [17 нед]				Семестр 4 [11 нед]																												
		По ЗЕТ	По плану	Контр. раб. (по учеб. зан.)	СР	ЗЕТ	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр роль	ЗЕТ	Лек					Лаб	Пр	КСР	СР	Контр роль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ													
Итого		8	13	1		1	4392	4392	1332	1926	270	122	122	85	102	187	30	352	72	27	68	85	136	18	350	63	33	153	51	187	34	439	72	29	88	88	20	245	63	33	-					
Итого по ООП (без факультативов)		8	12	1		1	4320	4320	1294	1892	270	120	120	85	102	187	30	352	72	27	68	85	136	18	350	63	33	136	51	170	30	405	72	27	88	88	20	245	63	33	-					
Б=51% В=49% ДВ(от В)=7.5%									44%	46%	9%																																			
Итого по блоку Б1		8	12	1		1	2916	2916	1294	1352	270	81	81	85	102	187	30	352	72	23	68	85	136	18	350	63	20	136	51	170	30	405	72	24	88	88	20	245	63	14	-					
Б=51% В=49% ДВ(от В)=7.5%									44%	46%	9%																																			
Б1	Дисциплины (модули)	8	12	1		1	2916	2916	1294	1352	270	81	81	85	102	187	30	352	72	23	68	85	136	18	350	63	20	136	51	170	30	405	72	24	88	88	20	245	63	14	-					
Б1.Б	Базовая часть	2	9				1476	1476	673	740	63	41	41	51	51	136	18	284	15	15	68	85	136	18	350	63	20	34	17	51	8	106														
Б1.Б.1	Иностранный язык		1				144	144	55	89		4	4			51	4	89		4																						36	13			
Б1.Б.2	Управление проектами		2				72	72	38	34		2	2					4			17						2															65	УК-2			
Б1.Б.3	Философия и методология науки		3				72	72	38	34		2	2																	34	4	34		2							27	УК-1, 5, 6				
Б1.Б.4	Анализ эффективности технических систем		1				108	108	55	53		3	3	17	17	17	4	53		3																						36	ОПК-4, 8; ПК-3			
Б1.Б.5	Диагностика технических систем в режиме удаленного доступа		1				108	108	55	53		3	3		34	17	4	53		3																						36	10			
Б1.Б.6	Теория систем и системный анализ	2	1				288	288	125	136	27	8	8	17			34	2	55		3	17		51	4	81	27	5														36	10			
Б1.Б.7	Автоматизированные системы управления предприятиями и организациями	2					288	288	125	127	36	8	8									34	51	34	6	127	36	8															36	10		
Б1.Б.8	Управление рисками в организационно-технических системах		3				144	144	72	72		4	4																34	17	17	4	72		4								36	10		
Б1.Б.9	Моделирование динамических свойств организационно-технических систем. Индустриальная динамика		2				180	180	72	108		5	5											34	34	4	108		5														36	10		
Б1.Б.10	Основы научных исследований		1				72	72	38	34		2	2	17		17	4	34		2																								36	10	
Б1.В	Вариативная часть	6	3	1		1	1440	1440	621	612	207	40	40	34	51	51	12	68	72	8							102	34	119	22	299	72	18	88			88	20	245	63	14	-				
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	6	2	1		1	1332	1332	566	559	207	37	37	34	51	51	12	68	72	8							85	17	102	18	246	72	15	88			88	20	245	63	14	-				
Б1.В.ОД.1	Мониторинг организационно-технических систем	1					144	144	74	34	36	4	4	17	34	17	6	34	36	4																							36	10		
Б1.В.ОД.2	Инженерный мониторинг технических систем	1					144	144	74	34	36	4	4	17	17	34	6	34	36	4																							36	10		
Б1.В.ОД.3	Моделирование материальных потоков		3				144	144	55	89		4	4															17	17	17	4	89		4									36	10		
Б1.В.ОД.4	Организация логистических процессов			4			108	108	48	60		3	3																							22		22	4	60		3	36	10		
Б1.В.ОД.5	Системы управления производством и производственными процессами	3					180	180	74	70	36	5	5															34		34	6	70	36	5									36	10		
Б1.В.ОД.6	Материально-техническое обеспечение промышленного производства	3			3		216	216	93	87	36	6	6															34		51	8	87	36	6								36	10			
Б1.В.ОД.7	Предметно-ориентированные приложения системного анализа	4					144	144	50	67	27	4	4																						22		22	6	67	27	4	36	10			
Б1.В.ОД.8	Методы определения эффективности сложных систем	4					144	144	50	58	36	4	4																					22		22	6	58	36	4	36	10				
Б1.В.ОД.9	Применение методов системного анализа в организации цифрового производства		4				108	108	48	60		3	3																					22		22	4	60		3	36	10				
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		1				108	108	55	53		3	3															17	17	17	4	53		3									-			
Б1.В.ДВ.1																																														
1	Динамика переходных процессов организационно-технических систем		3				108	108	55	53		3	3															17	17	17	4	53		3									36	10		
2	Устойчивость переходных процессов		3				108	108	55	53		3	3															17	17	17	4	53		3									36	10		
ДВ*																																														
Б2	Практика																																													
Б2.У	Учебная практика						108	108					3	3															108																	
Б2.У.1	Ознакомительная практика		2				108	108					3	3															108																36	10
Б2.Н	Научно-исследовательская работа																																													
Б2.П	Производственная практика						972	972	540	27	27	2	2/3	144	144									4	6	2/3	360	144	10	2			108	108		3	6	2/3	360	144		10				
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа	Вар	V	1-4			540	540	540	15	15	2	2/3	144	144									4	2	2/3	144	144	4	2			108	108		3	2	2/3	144	144		4	36	10		
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Вар		2			216	216					6	6																														36	10	
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар		4			216	216					6	6																					4								6	36	10	
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с.О.	КП	КР	Всего часов		ЗЕТ		Неделя				Неделя				Неделя				Неделя				Часов в ЗЕТ	Компетенции																		

Индекс	Наименование	Экс	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов		ЗЕТ		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	Компетенции								
							По ЗЕТ	По плану	Контр	Эксп																								Факт	Итого	СР	Ауд	Итого	СР	Ауд	Итого
Б3	Государственная итоговая аттестация						324	324			9	9																					6	9	-						
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																																			-					
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР						324	324			9	9																						6	324	9					
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					Баз	324	324			9	9																					6	324	9	36	10	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; ПК-1, 2, 3, 4, 5; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6			
ФТД	Факультативы		1				72	72	38	34	2	2																					17	17	4	34	2		-		
ФТД.1	Организация логистических центров кластерного уровня		3				72	72	38	34	2	2																					17	17	4	34	2		36	10	ПК-2

ОПК-1	Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе ранее приобретенных знаний
Б1.Б.10	Основы научных исследований
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения
Б1.Б.8	Управление рисками в организационно-технических системах
Б1.Б.10	Основы научных исследований
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	Способен решать задачи системного анализа и управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники
Б1.Б.6	Теория систем и системный анализ
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления
Б1.Б.4	Анализ эффективности технических систем
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя современные методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
Б1.Б.10	Основы научных исследований
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	Способен применять методы математического, функционального и системного анализа для решения задач моделирования, исследования и синтеза автоматического управления техническими объектами
Б1.Б.5	Диагностика технических систем в режиме удаленного доступа
Б1.Б.7	Автоматизированные системы управления предприятиями и организациями
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7	Способен выбирать методы и разрабатывать на их основе алгоритмы и программы для решения задач автоматического управления сложными объектами
Б1.Б.7	Автоматизированные системы управления предприятиями и организациями
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8	Способен формулировать содержательные и математические задачи исследований, выбирать методы исследований, системно анализировать, интерпретировать и представлять результаты исследований
Б1.Б.4	Анализ эффективности технических систем
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9	Способен разрабатывать новые и модифицировать существующие методы системного анализа для адаптивного и робастного управления техническими объектами в условиях регулярной и хаотической динамики
Б1.Б.6	Теория систем и системный анализ
Б1.Б.9	Моделирование динамических свойств организационно-технических систем. Индустриальная динамика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Способен разрабатывать проекты систем управления и участвовать в их реализации
Б1.Б.5	Диагностика технических систем в режиме удаленного доступа
Б1.Б.6	Теория систем и системный анализ
Б1.Б.9	Моделирование динамических свойств организационно-технических систем. Индустриальная динамика
Б1.Б.10	Основы научных исследований
Б1.В.ОД.5	Системы управления производством и производственными процессами
Б1.В.ОД.8	Методы определения эффективности сложных систем
Б1.В.ДВ.1.1	Динамика переходных процессов организационно-технических систем
Б1.В.ДВ.1.2	Устойчивость переходных процессов
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	Способен разрабатывать проекты совершенствования системы управления на основе профессиональной подготовки
Б1.В.ОД.1	Мониторинг организационно-технических систем
Б1.В.ОД.2	Инженерный мониторинг технических систем
Б1.В.ОД.3	Моделирование материальных потоков
Б1.В.ОД.4	Организация логистических процессов
Б1.В.ОД.6	Материально-техническое обеспечение промышленного производства
Б1.В.ОД.7	Предметно-ориентированные приложения системного анализа
Б1.В.ОД.9	Применение методов системного анализа в организации цифрового производства
ФТД.1	Организация логистических центров кластерного уровня
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Способен использовать новые управленческие технологии в проектах совершенствования систем управления
Б1.Б.4	Анализ эффективности технических систем
Б1.В.ОД.5	Системы управления производством и производственными процессами

Б1.В.ОД.9	Применение методов системного анализа в организации цифрового производства
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Способен разрабатывать и использовать методы управления предприятием на основе новых концепций управления
Б1.Б.7	Автоматизированные системы управления предприятиями и организациями
Б1.В.ОД.9	Применение методов системного анализа в организации цифрового производства
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.1	Мониторинг организационно-технических систем
Б1.В.ОД.9	Применение методов системного анализа в организации цифрового производства
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б2.П.3	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
Б1.Б.3	Философия и методология науки
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.Б.2	Управление проектами
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработать командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.Б.6	Теория систем и системный анализ
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.Б.1	Иностранный язык
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.Б.3	Философия и методология науки
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Б1.Б.3	Философия и методология науки
Б1.Б.6	Теория систем и системный анализ
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

