

Учебный план основной образовательной программы

Системная инженерия и системный анализ в высокотехнологичной индустрии

по направлению 27.04.03 «Системный анализ и управление»

Уровень: Магистратура

Квалификация: магистр

очная форма обучения

2025 год приема

Одобрен УМС ВИШ НИЯУ МИФИ.
Протокол №132/31-08-24 от 31.08.2024

1. График учебного процесса

Год	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
1	1-7 сент. 8-14 сент. 15-21 сент. 22-28 сент. 29 сент.-5 окт. 6-12 окт. 13-19 окт. 20-26 окт. 27 окт.-2 нояб. 3-9 нояб. 10-16 нояб. 17-23 нояб. 24-30 нояб.	1-7 дек. 8-14 дек. 15-21 дек. 22-28 дек.	29 дек.-4 янв. 5-11 янв. 12-18 янв. 19-25 янв. 26 янв.-1 фев. 2-8 февр. 9-15 февр. 16-22 февр. 23 фев.-1 марта	2-8 марта 9-15 марта 16-22 марта 23-29 марта 30 марта-5 апр.	6-12 апр. 13-19 апр. 20-26 апр. 27 апр.-3 мая 4-10 мая	11-17 мая 18-24 мая 25-31 мая 1-7 июня 8-14 июня 15-21 июня 22-28 июня 29 июня-5 июля 6-12 июля	13-19 июля 20-26 июля 27 июля-2 авг. 3-9 авг. 10-16 авг. 17-23 авг. 24-30 авг.					
2	1-7 сент. 8-14 сент. 15-21 сент. 22-28 сент. 29 сент.-5 окт. 6-12 окт. 13-19 окт. 20-26 окт. 27 окт.-2 нояб. 3-9 нояб. 10-16 нояб. 17-23 нояб. 24-30 нояб.	1-7 дек. 8-14 дек. 15-21 дек. 22-28 дек.	29 дек.-4 янв. 5-11 янв. 12-18 янв. 19-25 янв. 26 янв.-1 фев. 2-8 февр. 9-15 февр. 16-22 февр. 23 фев.-1 марта	2-8 марта 9-15 марта 16-22 марта 23-29 марта 30 марта-5 апр.	6-12 апр. 13-19 апр. 20-26 апр. 27 апр.-3 мая 4-10 мая	11-17 мая 18-24 мая 25-31 мая 1-7 июня 8-14 июня 15-21 июня 22-28 июня 29 июня-5 июля 6-12 июля	13-19 июля 20-26 июля 27 июля-2 авг. 3-9 авг. 10-16 авг. 17-23 авг. 24-30 авг.					

Т – теоретическое обучение, Э – экзаменационная сессия, К – каникулы, П – практика, У – учебная практика, Д – выпускная квалификационная работа

2. План учебного процесса

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч	Семестры																Практическая подготовка	Компетенции					
					1 курс								2 курс														
					1 18 нед (ТО: 18 нед)				2 17 нед (ТО: 17 нед)				3 18 нед (ТО: 18 нед)				4 9 нед (ТО: 9 нед)										
					Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт			
Б1	Дисциплины (модули)			83	2988																						
Б1.ОД	Базовая часть			42	1512																						
Б1.ОД.1	Общенаучный модуль			23	828	96	32	64	120	120	45	75	132	96	48	48	120	36	12	24	36						
Б1.ОД.1.1 О	Иностранный язык (специальный курс)			50	5	180	32	32	40	3	30	30	42	Э(36)									УК-4, УК-5				
Б1.ОД.1.2 О	Международное атомное право (International Nuclear Law)			132	2	72				30	15	15	42	3									УК-1, УК-3, УК-5				
Б1.ОД.1.3 О	Алгоритмизация и языки программирования			132	11	396	64	32	32	80	3/0	60	30	30	48	3/0	64	32	32	44	Э(36)		ПК-4, ПК-6				
Б1.ОД.1.4 О	Методы анализа и управления рисками			82	3	108											32	16	16	76	3/0			УК-1, УК-3, ОПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-9, УКЦ-1			
Б1.ОД.1.5 О	Управление научно-техническим развитием. Системы управления знаниями			132	2	72														36	12	24	36	3, К/п	УК-1, УК-3, ОПК-1, ОПК-4		
Б1.ОД.2	Профессиональный модуль			19	684	112	56	56	104	105	52	53	75	80	24	56	64										
Б1.ОД.2.1 О	Коллективные методы исследования и решения проблемных ситуаций			132	6	216	64	32	32	44	3/0	45	22	23	27	Э(36)								УК-1, УК-3, ОПК-4, ОПК-9, УКЦ-1			
Б1.ОД.2.2 О	Технологии системной инженерии			132	7	252					60	30	30	48	Э(36), К/п	48	24	24	24	Э(36)				ОПК-2, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-5			
Б1.ОД.2.3 О	Основы системной инженерии и системного мышления			132	4	144	48	24	24	60	Э(36)												ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ПК-9				
Б1.ОД.2.4 О	Технический английский язык			50	2	72											32	32	40	3				УК-4, УК-5			
Б1.ДВ	Вариативная часть			41	1476																						
Б1.ДВ.1	Общенаучный модуль			24	864	176	82	94	148	75	37	38	69	48	24	24	24	48	23	25	96						
Б1.ДВ.1.1 Ф	Проектирование и архитектура организационно-технических систем			82	4	144	32	10	22	40	3	30	15	15	42	3/0								ПК-7, ПК-10, ПК-11, УКЦ-1, УКЦ-2			
Б1.ДВ.1.2 Ф	Международные стандарты в области управления проектами (International Standards in Project Management)			132	3	108	32	16	16	76	3/0													УК-5, ПК-7, УКЦ-1			
Б1.ДВ.1.3 Ф	Архитектура единого информационного пространства на всем жизненном цикле сложных инженерных объектов			132	12	432	48	24	24	24	Э(36), К/п	45	22	23	27	Э(36), К/п	48	24	24	24	Э(36), К/п	28	13	15	44	Э(36), К/п	УК-2, УК-6, ПК-9, ПК-11, УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-5.1
Б1.ДВ.1.4 Ф	Б1.ДВ.1.4.1 Ядерная энергетика: текущее состояние и перспективы развития Б1.ДВ.1.4.2 Основы цифровых инженерных технологий на полном жизненном цикле искусственных систем и объектов атомной энергетики и промышленности			132	3	108	64	32	32	8	Э(36)												УК-1, УК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, УКЦ-1, УКЦ-2				
Б1.ДВ.1.5 Ф	Б1.ДВ.1.5.1 Планирование и развитие технологий Б1.ДВ.1.5.2 Новые технологии в корпоративной среде			132	2	72													20	10	10	52	3	УК-1, УК-3			
																							УКЦ-1				
Б1.ДВ.2	Профессиональный модуль			17	612						75	15	60	69	144	48	96	144	57	10	47	87					
Б1.ДВ.2.1 Ф	Управление операционной деятельностью высокотехнологичного производства			132	2	72					30	15	15	42	3									УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-10			

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч	Семестры																Практическая подготовка	Компетенции						
					1 курс								2 курс															
					1 18 нед (ТО: 18 нед)				2 17 нед (ТО: 17 нед)				3 18 нед (ТО: 18 нед)				4 9 нед (ТО: 9 нед)											
					Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт				
Б1.ДВ.2.2 Ф	Б1.ДВ.2.2.1 Проектное управление разработкой цифровых продуктов и систем. Методология тестирования сложных цифровых продуктов Б1.ДВ.2.2.2 Технологии анализа производственных процессов	132	2	72											32	16	16	40	3						УК-1, УК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-7, ПК-11, ПК-5.3			
Б1.ДВ.2.3 Ф	Управление внедрением инновационных цифровых технологий в производство	132	2	72												32	16	16	40	3						ПК-1, ПК-4, ПК-5.3		
Б1.ДВ.2.4 Ф	Б1.ДВ.2.4.1 Сквозные цифровые инженерные технологии искусственных систем Б1.ДВ.2.4.2 Система управления цепочками поставок	132	7	252						45		45	27	3, К/р	48		48	24	3, К/п	27		27	45	Э(36)	УК-1, УК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-10, ПК-11, УКЦ-1, УКЦ-2			
Б1.ДВ.2.5 Ф	Работа с данными с использованием современных инструментов и процессов data-инжиниринга	132	2	72												32	16	16	40	3, К/р						ПК-3, ПК-7		
Б1.ДВ.2.6 Ф	Управление разработкой программного обеспечения	132	2	72																	30	10	20	42	3, К/р	ПК-4, ПК-11, ПК-5.1		
Б2	Практика		28	1008																								
Б2.ОД	Базовая часть		3	108																								
Б2.ОД.1 О	Учебная практика (ознакомительная)	132	3	108											72	Э(36)										УК-1, ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8, УКЦ-1, УКЦ-2		
Б2.ДВ	Вариативная часть		25	900																								
Б2.ДВ.1 Ф	Производственная практика (преддипломная)	132	6	216																		216	3/0	216	УК-1, УК-2, ПК-11, УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-3, ПК-5, ПК-5.1, ПК-5.2			
Б2.ДВ.2 Ф	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	132	19	684	32				148	Э(36)	30			78	3/0	32			184	Э(36)	18			54	Э(36)	360	УК-1, УК-2, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-11, УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-5, ПК-5.3, ПК-5.1, ПК-5.2	
Б3	Государственная итоговая аттестация		9	324																								
Б3.1 О	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	132	9	324																		324			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, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-10, ПК-11, УКЦ-1, УКЦ-2, ПК-5.1, ПК-5.2			
Ф	Факультативы		9	324																								
Ф.1 Ф	Военная подготовка	20	5	180																						УК-1, УК-3, УК-6		
Ф.2 Ф	Визуализация и презентация проектов	132	1	36	32	16	16	4	3																УК-1, УК-4, УК-5, УК-6, ПК-5			
Ф.3 Ф	Бизнес-этика, коммуникации и командообразование	132	2	72						15		15	21	3	16		16	20	3						УК-1, УК-3, УК-5, УК-6			
Ф.4 Ф	Инженерная этика	132	1	36						416 + 32	170 + 16	214 + 16	520 + 4		405 + 15	149	226 + 15	495 + 21		400 + 16	144	224 + 16	536 + 20		159 + 16	45 + 8	96 + 8	813 + 20
Всего:					120 + 9	4320 + 324				30 ЗЕТ					30 ЗЕТ					30 ЗЕТ					576 ч			
Объем аудиторных занятий (ч/нед)					24.89				24.71				23.11				19.44											
Максимальная учебная нагрузка (ч/нед)					54				50.82				54				52											
Учебная нагрузка в сессию (ч/нед)					48				45				48				54											

Метка	Название	Структурное подразделение	ЗЕТ	ч	Семестры																Практическая подготовка	Компетенции				
					1 курс								2 курс													
					1 18 нед (ТО: 18 нед)				2 17 нед (ТО: 17 нед)				3 18 нед (ТО: 18 нед)				4 9 нед (ТО: 9 нед)									
					Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт	Ауд	Лек	Пр	СРС	Атт		
	Зачет					2	+	1				3	+	1			5	+	1			3	+	1		
	Зачет с оценкой					3						3					1					1				
	Экзамен					4						5					4					3				
	Курсовой проект					1						2					2					2				
	Курсовая работа											1					1					1				

СОГЛАСОВАНО: