

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"  
Институт энергетики и автоматизированных систем

УТВЕРЖДАЮ

План утвержден Ученым советом вуза  
Протокол № 8 от 29.06.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор \_\_\_\_\_ Чукин М.В.  
"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по программе аспирантуры

2.3.1.

2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Кафедра: Вычислительной техники и программирования

Форма обучения: Очная

Срок освоения: 3 г.

Год начала освоения

2022

Учебный год

2022-2023

Федеральные государственные  
требования

№ 951 от 20.10.2021

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности \_\_\_\_\_ / Терентьев Д.В./

Проректор по экономическим и финансовым  
вопросам \_\_\_\_\_ / Ведров М.Н./

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Абдулвелеев И.Р./

Директор института \_\_\_\_\_ / Храмшин В.Р./

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / Логунова О.С./

Внешний рецензент \_\_\_\_\_

# 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																							Э	П	П	П	П																		Э	К	К	К	К	К	К	К
III																																								Г	Г	Г	Г	К	К	К	К	К	К	К	К	

## Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	
	Дисциплины (модули) и научный компонент	22	21	43	21	17	38	22	18	40	121
П	Практика					4	4				4
Э	Промежуточная аттестация		1	1	1	1	2				3
Г	Итоговая аттестация								4	4	4
К	Каникулы		8	8		8	8		8	8	24
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	<b>52</b>	22	30	<b>52</b>	22	30	<b>52</b>	156
Аспирантов											
Сдающих канд. экз.											
Соискателей с руков.											
Изучающих ФД											
Групп											

ПланСвод Учебный план аспирантуры '2.3.1\_АВа-22-1\_11.plx', код специальности 2.3.1., год начала подготовки 2022

-	-	-	Форма контроля			з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Закрепленная кафедра																					
			Экза мен	Зачет	Зачет оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование																				
<b>1. Научный компонент</b>																						138	138	4976	4976			4968	8	4968	21	21	21	21	30	24						
<b>1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите</b>																						102	102	3680	3680			3672	8	3672	15	15	15	15	24	18						
+	1.1.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации			12345	102	102	3672	3672			3672		3672	15	15	15	15	24	18	11	Вычислительной техники и программирования																				
+	1.1.2(Н)	Аспирантский семинар			24			8	8				8								17	Научные сотрудники																				
<b>1.2. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты</b>																						36	36	1296	1296			1296			1296		1296	6	6	6	6	6	6			
+	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты			246	36	36	1296	1296			1296		1296	6	6	6	6	6	6	11	Вычислительной техники и программирования																				
<b>1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования</b>																																										
+	1.3.1(П)	Формы промежуточной аттестации указаны в разделах 1.1, 1.2																																								
<b>2. Образовательный компонент</b>																						36	36	1296	1296	371	371	817	108	220	9	9	9	9								
<b>2.1. Дисциплины (модули)</b>																						30	30	1080	1080	371	371	601	108	4	9	9	9	3								
+	2.1.1	История и философия науки	2	1		6	6	216	216	64	64	116	36	2	4						65	Философии																				
+	2.1.2	Иностранный язык	3	12		7	7	252	252	64	64	152	36	2	2	3					19	Иностранных языков по техническим																				
+	2.1.3	Научная коммуникация и публикационная активность		1		2	2	72	72	22	22	50		2							11	Вычислительной техники и программирования																				
+	2.1.4	Педагогика и психология высшей школы		3		2	2	72	72	21	21	51			2						35	Педагогического образования и																				
+	2.1.5	Нормативные документы, методика оформления диссертационной работы		3		2	2	72	72	21	21	51			2						53	Спортивного совершенствования																				
+	2.1.6	<b>Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности</b>	<b>4</b>	<b>1234</b>		11	11	396	396	179	179	181	36	4	3	3	2	3																								
+	2.1.6.1	Системы обработки информации и принятия решений		12		6	6	216	216	86	86	130		3	3						11	Вычислительной техники и программирования																				
+	2.1.6.2	<b>Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)</b>		3		2	2	72	72	42	42	30		2		2																										
+	2.1.6.2.1	Трансформация и визуализация при обработке информации		3		2	2	72	72	42	42	30		2		2					11	Вычислительной техники и программирования																				
-	2.1.6.2.2	Представление результатов научных исследований		3		2	2	72	72	42	42	30		2		2					11	Вычислительной техники и программирования																				
+	2.1.6.3	<b>Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)</b>		4		2	2	72	72	51	51	21		2		2																										
+	2.1.6.3.1	Теоретико-множественный и теоретико-информационный анализ		4		2	2	72	72	51	51	21		2		2					11	Вычислительной техники и программирования																				
-	2.1.6.3.2	Научные основы построения и проектирования АСУ		4		2	2	72	72	51	51	21		2		2					11	Вычислительной техники и программирования																				
+	2.1.6.4(К)	<i>Специальная дисциплина "Системный анализ, управление и обработка информации, статистика"</i>	4			1	1	36	36				36			1					11	Вычислительной техники и программирования																				
+	2.1.7(Ф)	<b>Факультативные дисциплины</b>		45		4	4	144	144	56	56	88				2	2																									
+	2.1.7.1(Ф)	Основы популяризации науки		4		2	2	72	72	34	34	38				2					11	Вычислительной техники и																				
+	2.1.7.2(Ф)	Теория принятия решений		5		2	2	72	72	22	22	50				2					11	Вычислительной техники и																				
<b>2.2. Практика</b>																						6	6	216	216			216			216		216			6						
+	2.2.1(П)	Педагогическая практика			4	6	6	216	216			216		216		6					11	Вычислительной техники и																				
<b>2.3. Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике</b>																																										
+	2.3.1	Формы промежуточной аттестации указаны в разделах 2.1, 2.2																																								
<b>3. Итоговая аттестация</b>																						6	6	216	216			216								6						
+	3.1	Итоговая аттестация				6	6	216	216			216									6	11	Вычислительной техники и																			

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	УК
2.1.1	История и философия науки	
УК-2	Способен использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	УК
2.1.2	Иностранный язык	
2.1.3	Научная коммуникация и публикационная активность	
УК-3	Способен представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав	УК
2.1.3	Научная коммуникация и публикационная активность	
2.1.5	Нормативные документы, методика оформления диссертационной работы	
УК-4	Способен к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	УК
2.1.4	Педагогика и психология высшей школы	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-1	Способен разрабатывать и применять методы системного анализа при исследовании сложных прикладных объектов и при обработке информации	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Системный анализ, управление и обработка информации, статистика"	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-2	Способен проектировать и разрабатывать методы целенаправленного воздействия человека на объекты исследования	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Системный анализ, управление и обработка информации, статистика"	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-3	Способен выполнять формализацию и постановку задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Системный анализ, управление и обработка информации, статистика"	
2.1.7(Ф)	Факультативные дисциплины	
2.1.7.1(Ф)	Основы популяризации науки	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-4	Способен разрабатывать специальное математическое и алгоритмическое обеспечение систем анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.1	Системы обработки информации и принятия решений	
2.1.6.2.2	Представление результатов научных исследований	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Системный анализ, управление и обработка информации, статистика"	

Индекс	Содержание	Тип
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-5	Способен разрабатывать и модифицировать методы идентификации систем управления на основе ретроспективной, текущей и экспертной информации	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.1	Системы обработки информации и принятия решений	
2.1.6.2.2	Представление результатов научных исследований	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Системный анализ, управление и обработка информации, статистика"	
2.1.7(Ф)	Факультативные дисциплины	
2.1.7.2(Ф)	Теория принятия решений	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-6	Способен разрабатывать, модифицировать и применять методы и алгоритмы структурно-параметрического синтеза и идентификации сложных систем	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.3.2	Научные основы построения и проектирования АСУ	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Системный анализ, управление и обработка информации, статистика"	
2.1.7(Ф)	Факультативные дисциплины	
2.1.7.2(Ф)	Теория принятия решений	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-7	Готов к выполнению теоретико-множественного и теоретико-информационного анализа сложных систем	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.3.1	Теоретико-множественный и теоретико-информационный анализ	
2.1.6.3.2	Научные основы построения и проектирования АСУ	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Системный анализ, управление и обработка информации, статистика"	
2.1.7(Ф)	Факультативные дисциплины	
2.1.7.2(Ф)	Теория принятия решений	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-8	Способен разрабатывать проблемно-ориентированные системы управления, принятия решений и оптимизации технических объектов	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.3.2	Научные основы построения и проектирования АСУ	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Системный анализ, управление и обработка информации, статистика"	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-9	Способен разрабатывать методы и алгоритмы интеллектуальной поддержки при принятии управленческих решений в технических системах	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Системный анализ, управление и обработка информации, статистика"	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	

Индекс	Содержание	Тип
КНС-10	Готов к разработке и применению методов и алгоритмов визуализации, трансформации и анализа информации на основе компьютерных методов обработки информации	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.2.1	Трансформация и визуализация при обработке информации	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Системный анализ, управление и обработка информации, статистика"	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-11	Готов к разработке методов и алгоритмов получения, анализа и обработки экспертной информации	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.1	Системы обработки информации и принятия решений	
2.1.6.2.2	Представление результатов научных исследований	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Системный анализ, управление и обработка информации, статистика"	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	