

**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**

*Ректор*

\_\_\_\_\_ *Терентьев Д.В.*

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

по программе аспирантуры

**2.4.2.**

2.4.2. Электротехнические комплексы и системы

Кафедра: Электроснабжения промышленных предприятий

Форма обучения: *Очная*

Срок освоения: *4 г.*

*Год начала освоения*

*Учебный год*

*Федеральные государственные  
требования*

2026

2026-2027

№ 951 от 20.10.2021

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по образовательной деятельности \_\_\_\_\_ / *Абдулвелеев И.Р./*

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / *Малахов О.С./*

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / *Варганова А.В./*

Внешний рецензент \_\_\_\_\_

ПланСвод Учебный план аспирантуры '2.4.2\_АЭТа-26-1\_71.plx', код специальности 2.4.2., год начала подготовки 2026

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра																										
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование																								
<b>1. Научный компонент</b>																							198	198	7140	7140			7128	12	7128			12	5400	21	21	21	21	30	30	30	24							
<b>1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите</b>																							150	150	5412	5412			5400	12	5400			12	5400	15	15	15	15	24	24	24	18							
+	1.1.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации			1234567			150	150	5400	5400			5400			5400			15	15	15	15	24	24	24	18	71	Электроснабжения промышленных предприятий																					
+	1.1.2(Н)	Аспирантский семинар			246					12	12					12											17	Инжиниринговый центр																						
<b>1.2. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты</b>																							48	48	1728	1728			1728					1728	6	6	6	6	6	6	6	6	6							
+	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты			2468			48	48	1728	1728			1728			1728			6	6	6	6	6	6	6	6	71	Электроснабжения промышленных предприятий																					
<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		3	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>			<b>11</b>	<b>11</b>	<b>396</b>	<b>396</b>	<b>179</b>	<b>179</b>	<b>181</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	3	3	2	3																															
+	2.1.6.1	Электромагнитная совместимость в мощных электротехнических комплексах		12			6	6	216	216	86	86	130			3	3										71	Электроснабжения промышленных предприятий																						
+	2.1.6.2	<b>Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)</b>		<b>3</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>30</b>		<b>2</b>			2																																
+	2.1.6.2.1	Современные микропроцессорные устройства в электроэнергетике и электротехнике		3			2	2	72	72	42	42	30		2			2									70	Электроники и микроэлектроники																						
-	2.1.6.2.2	Современная силовая электроника		3			2	2	72	72	42	42	30		2			2									70	Электроники и микроэлектроники																						
+	2.1.6.3	<b>Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)</b>		<b>4</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>51</b>	<b>51</b>	<b>21</b>		<b>2</b>			2																																
+	2.1.6.3.1	Современный автоматизированный электропривод		4			2	2	72	72	51	51	21		2			2									1	Автоматизированного электропривода и мехатроники																						
-	2.1.6.3.2	Автоматизация технологических процессов		4			2	2	72	72	51	51	21		2			2									1	Автоматизированного электропривода																						
+	2.1.6.4(К)	<i>Специальная дисциплина "Электротехнические комплексы и системы"</i>	4				1	1	36	36				36				1									71	Электроснабжения промышленных предприятий																						
+	2.1.7(Ф)	<b>Факультативные дисциплины</b>		<b>45</b>			<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>78</b>	<b>78</b>	<b>66</b>					2	2																															
+	2.1.7.1(Ф)	Основы теории автоматического управления		4			2	2	72	72	34	34	38					2									71	Электроснабжения промышленных предприятий																						
+	2.1.7.2(Ф)	Информационная безопасность в электроэнергетике		5			2	2	72	72	44	44	28						2								71	Электроснабжения промышленных предприятий																						
<b>2.2. Практика</b>																							6	6	216	216			216					216					6											
+	2.2.1(П)	Педагогическая практика			4		6	6	216	216			216					6									71	Электроснабжения промышленных																						
<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					216													6			
+	3.1	Итоговая аттестация					6	6	216	216			216															71	Электроснабжения промышленных																					





-
Компетенции
УК-1
УК-2
УК-2; УК-3
УК-4
УК-3
<b>КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4; КНС-5; КНС-6</b>
КНС-3; КНС-4
<b>КНС-3; КНС-4</b>
КНС-3; КНС-4
КНС-2; КНС-3; КНС-4
<b>КНС-3; КНС-6</b>
КНС-3; КНС-6
КНС-2; КНС-6
<i>КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4; КНС-5; КНС-6</i>
<b>КНС-1; КНС-3</b>
КНС-1
КНС-3
УК-4; КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4; КНС-5; КНС-6





-
Компетенции
УК-1
УК-2
УК-2; УК-3
УК-4
УК-3
<b>КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4; КНС-5; КНС-6</b>
КНС-3; КНС-4
<b>КНС-3; КНС-4</b>
КНС-3; КНС-4
КНС-2; КНС-3; КНС-4
<b>КНС-3; КНС-6</b>
КНС-3; КНС-6
КНС-2; КНС-6
<i>КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4; КНС-5; КНС-6</i>
<b>КНС-1; КНС-3</b>
КНС-1
КНС-3
УК-4; КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4; КНС-5; КНС-6

Директор института

\_\_\_\_\_Храмшин В.Р.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_Варганова А.В.

Внешний рецензент

\_\_\_\_\_

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Институт энергетики и автоматизированных систем

План научной деятельности программы аспирантуры очной формы обучения 2026 года набора

Научная специальность: 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

\_\_\_\_\_ Терентьев Д.В.

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Наименование	Результаты
Курс 1	
Семестр 1	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Семестр 2	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Аспирантский семинар	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Курс 2	
Семестр 1	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Семестр 2	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Аспирантский семинар	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Курс 3	
Семестр 1	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Семестр 2	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Аспирантский семинар	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Курс 4	
Семестр 1	
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Семестр 2	

Наименование	Результаты
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
Итоговая аттестация	

СОГЛАСОВАНО

Проректор по  
образовательной  
деятельности

\_\_\_\_\_ Абдулвелеев И.Р.

Начальник УМУ

\_\_\_\_\_ Малахов О.С.

Директор института

\_\_\_\_\_ Храмшин В.Р.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ Варганова А.В.

Внешний рецензент

\_\_\_\_\_

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 ставить и решать научные и инновационные задачи в области электроэнергетики и электротехники	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Электротехнические комплексы и системы"	
2.1.7(Ф)	Факультативные дисциплины	
2.1.7.1(Ф)	Основы теории автоматического управления	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-2	Способен использовать и внедрять результаты научно-исследовательской деятельности в условиях промышленных электротехнических и электроэнергетических комплексов и систем	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.2.2	Современная силовая электроника	
2.1.6.3.2	Автоматизация технологических процессов	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Электротехнические комплексы и системы"	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-3	Способен широко использовать методы математического и IT-моделирования при разработке и эксплуатации электротехнических и электроэнергетических комплексов и систем в нормальных и аварийных режимах работы	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.1	Электромагнитная совместимость в мощных электротехнических комплексах	
2.1.6.2.1	Современные микропроцессорные устройства в электроэнергетике и электротехнике	
2.1.6.2.2	Современная силовая электроника	

Индекс	Содержание	Тип
2.1.6.3.1	Современный автоматизированный электропривод	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Электротехнические комплексы и системы"	
2.1.7(Ф)	Факультативные дисциплины	
2.1.7.2(Ф)	Информационная безопасность в электроэнергетике	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-4	Способен разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области электроэнергетики и электротехники применительно к объектам электроснабжения и электропривода	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.1	Электромагнитная совместимость в мощных электротехнических комплексах	
2.1.6.2.1	Современные микропроцессорные устройства в электроэнергетике и электротехнике	
2.1.6.2.2	Современная силовая электроника	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Электротехнические комплексы и системы"	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-5	Способен объективно оценивать профессиональный уровень результатов научных исследований в области электроэнергетики и электротехники, в т.ч. с помощью международных баз данных публикационной активности	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Электротехнические комплексы и системы"	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	
КНС-6	Способен разрабатывать и использовать инновационные энергосберегающие технологии в промышленности и на транспорте	ПК
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	
2.1.6.3.1	Современный автоматизированный электропривод	
2.1.6.3.2	Автоматизация технологических процессов	
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Электротехнические комплексы и системы"	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
1	Научный компонент	
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	
1.1.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	
1.1.2(Н)	Аспирантский семинар	
1.2	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	
1.3.1(П)	Формы промежуточной аттестации указаны в разделах 1.1, 1.2	
2	Образовательный компонент	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4; КНС-5; КНС-6
2.1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4; КНС-5; КНС-6
2.1.1	История и философия науки	УК-1
2.1.2	Иностранный язык	УК-2
2.1.3	Научная коммуникация и публикационная активность	УК-2; УК-3
2.1.4	Педагогика и психология высшей школы	УК-4
2.1.5	Нормативные документы, методика оформления диссертационной работы	УК-3
2.1.6	Модуль, направленный на сдачу кандидатского экзамена по специальности	КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4; КНС-5; КНС-6
2.1.6.1	Электромагнитная совместимость в мощных электротехнических комплексах	КНС-3; КНС-4
2.1.6.2	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	КНС-3; КНС-4
2.1.6.2.1	Современные микропроцессорные устройства в электроэнергетике и электротехнике	КНС-3; КНС-4
2.1.6.2.2	Современная силовая электроника	КНС-2; КНС-3; КНС-4
2.1.6.3	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	КНС-3; КНС-6
2.1.6.3.1	Современный автоматизированный электропривод	КНС-3; КНС-6
2.1.6.3.2	Автоматизация технологических процессов	КНС-2; КНС-6
2.1.6.4(К)	Специальная дисциплина "Электротехнические комплексы и системы"	КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4; КНС-5; КНС-6
2.1.7(Ф)	Факультативные дисциплины	КНС-1; КНС-3
2.1.7.1(Ф)	Основы теории автоматического управления	КНС-1
2.1.7.2(Ф)	Информационная безопасность в электроэнергетике	КНС-3
2.2	Практика	УК-4; КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4; КНС-5; КНС-6
2.2.1(П)	Педагогическая практика	УК-4; КНС-1; КНС-2; КНС-3; КНС-4; КНС-5; КНС-6
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план аспирантуры '2.4.2\_АЭТа-26-1\_71.plx', код специальности 2.4.2., год начала подготовки 2026

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
2.3.1	Формы промежуточной аттестации указаны в разделах 2.1, 2.2	
3	Итоговая аттестация	
3.1	Итоговая аттестация	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

Индекс	Содержание
--------	------------









-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
<b>1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите</b>											
+	1.1.1(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	1	15	540	<u>540</u>				<u>540</u>	
			2	15	540	<u>540</u>				<u>540</u>	
			3	15	540	<u>540</u>				<u>540</u>	
			4	15	540	<u>540</u>				<u>540</u>	
			5	24	864	<u>864</u>				<u>864</u>	
			6	24	864	<u>864</u>				<u>864</u>	
			7	24	864	<u>864</u>				<u>864</u>	
			8	18	648	<u>648</u>				<u>648</u>	
<b>1.2. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты</b>											
+	1.2.1(Н)	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	1	6	216	<u>216</u>				<u>216</u>	
			2	6	216	<u>216</u>				<u>216</u>	
			3	6	216	<u>216</u>				<u>216</u>	
			4	6	216	<u>216</u>				<u>216</u>	
			5	6	216	<u>216</u>				<u>216</u>	
			6	6	216	<u>216</u>				<u>216</u>	
			7	6	216	<u>216</u>				<u>216</u>	
			8	6	216	<u>216</u>				<u>216</u>	
<b>2.1. Дисциплины (модули)</b>											
+	2.1.6.2.1	Современные микропроцессорные устройства в электроэнергетике и электротехнике	3	2	72	<u>2</u>			<u>2</u>		
-	2.1.6.2.2	Современная силовая электроника	3	2	72	<u>2</u>			<u>2</u>		
+	2.1.6.3.1	Современный автоматизированный электропривод	4	2	72	<u>2</u>			<u>2</u>		

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)					
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
-	2.1.6.3.2	Автоматизация технологических процессов	4	2	72	2			2		
<b>2.2.Практика</b>											
+	2.2.1(П)	Педагогическая практика	4	6	216	216				216	
		Итого				7348			4	7344	

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Асп.	Часов					
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Производственная практика												
Педагогическая практика	2	2			4							
			71	+	4							
Вид практики: Научно-исследовательская работа												
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	1	1			10							
			71	+	10							
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	1	1			4							
			71	+	4							
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	1	2			10							
			71	+	10							
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	1	2			4							
			71	+	4							
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	2	1			10							
			71	+	10							
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	2	1			4							
			71	+	4							
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	2	2			10							
			71	+	10							
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	2	2			4							
			71	+	4							
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	3	1			16							
			71	+	16							

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Асп.	Часов				
							на аспиранта	на аспиранта в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	3	1			4						
			71	+	4						
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	3	2			16						
			71	+	16						
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	3	2			4						
			71	+	4						
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	4	1			16						
			71	+	16						
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	4	1			4						
			71	+	4						
Научно-исследовательская деятельность и подготовка диссертации	4	2			12						
			71	+	12						
Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	4	2			4						
			71	+	4						
Итого по факту					136						
Итого по плану					136						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Иностранный язык					
КП	2	1			

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.%)	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого (с факультативами)					244	60	30	30	62	30	32	62	32	30	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)					276	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
1	Научный компонент	0%	0%	0%		230	198	42	21	21	42	21	21	60	30	30	54	30	24
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	0%	0%	0%		190	150	30	15	15	30	15	15	48	24	24	42	24	18
1.2	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	0%	0%	0%		48	48	12	6	6	12	6	6	12	6	6	12	6	6
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	0%	0%	0%															
2	Образовательный компонент	0%	0%	0%		40	36	18	9	9	18	9	9						
2.1	Дисциплины (модули)	0%	0%	0%		34	30	18	9	9	12	9	3						
2.2	Практика	0%	0%	0%		6	6				6		6						
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	0%	0%	0%															
3	Итоговая аттестация	0%	0%	0%		6	6										6		6
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					50	-	49.1	49.8	-	49.8	53	-	52.4	49.1	-	49.1	48
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					36	-		36	-	36	36	-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП					2.8	-	5	5	-	5	5	-	2		-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок 1						-			-			-			-		
		Блок 1.1						-			-			-			-		
		Блок 1.2						-			-			-			-		
		Блок 2						-			-			-			-		
		Блок 2.1					449	-	110	105	-	105	85	-	44		-		
		Блок 2.2						-			-			-			-		
		Блок 3						-			-			-			-		
	Итого по всем блокам					449	-	110	105	-	105	85	-	44		-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эж)						1		1	2	1	1						
		ЗАЧЕТ (За)						6	4	2	4	3	1						
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	1	3	5	1	4	4	1	3	2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1	1							
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						36.68%													

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ.	Трудоемкость
<b>Консультации по</b>				
Комиссия №1				
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
		0		
<b>Председатель</b>	71		1,50	
<b>Член комиссии</b>				
1	71		1,50	
2	71		1,50	
3	71		1,50	
4	71		1,50	
<b>Секретарь</b>	71		1,50	
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

**Член комиссии**

**Дежурство**

**Примечания к комиссиям ГЭК**

**В АС Нагрузка применять только для указанного контингента**

СПЕЦ. Учебный план аспирантуры '2.4.2\_АЭТа-26-1\_71.plx', код специальности 2.4.2., год начала подготовки 2026

НОРМЫ Учебный план аспирантуры '2.4.2\_АЭТа-26-1\_71.plx', код специальности 2.4.2., год начала подготовки 2026

<b>Нормы часов (акад.)</b>	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	54
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период экз. сессий (акад.час/нед)	54
Минимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	0
Максимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	27

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Резерв 25
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Инжиниринговый центр
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Обработка материалов давлением им. М.И. Бояршинова
29		Менеджмента и государственного управления
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		ПИЛОТЫ
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Промышленного и гражданского строительства
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Резерв 55
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Урбанистики и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 3
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engeneering
106		Инжиниринг технологий материалов
107		Инжиниринг газодинамических и аспирационных систем
108		Distributed Generation System Management (DGSM)
109		Цифровые двойники в обработке материалов
110		Коммуникации в цифровой среде
111		Объемные наноматериалы, наноструктуры и изделия из них
112		Инжиниринг уникальных материалов и инновационных технологий
113		Metal forming





