

УЧТВЕРЖДАЮ:

И.о. ректора/проректор

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
	СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан:	Савельева И.П.
Пользователь:	savelevaip
Дата подписания:	17.05.2023

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы
по направлению подготовки: **11.04.04 Электроника и нанoeлектроника**

Институт естественных и точных наук

Выпускающая кафедра:
Физика наноразмерных систем

Уровень образования: **магистратура**

Срок обучения: **2 года**
Форма обучения: **очная**
на базе высшего образования

Профиль: Нанoeлектроника: квантовые технологии и материалы

Язык обучения: **Русский**

Прием 2023/24 уч. года

1. ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Курс	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация	Практики	Итоговая аттестация	Каникулы	ВСЕГО
	29 IX - 5 X				27 X - 2 XI				29 XII - 4 I				26 I - 1 II				23 II - 1 III				30 III - 5 IV				27 IV - 3 V				28 VI - 5 VII				27 VII - 1 VIII																					
	1	8	15	22	6	13	20	3	10	17	24	1	8	15	22	5	12	19	2	9	16	2	9	16	23	6	13	20	4	11	18	25	1	8	15	22	6	13	20	2	9	16	23											
I	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	*	*	7	2	2	2	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	*	*	2	2	3	3	3	3	7	7	7	7	36	5	4		7	52		
II	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	*	*	7	2	2	7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	7	7	7	7	18	2	16	6	10	52		
																																													54	7	20	6	17	104				

Осуществление образовательной деятельности по образовательной программе в нерабочие праздничные дни не проводится

ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Теоретическое обучение | <input type="checkbox"/> 6 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| <input type="checkbox"/> 1 НИР | <input type="checkbox"/> 7 Каникулы |
| <input type="checkbox"/> 2 Промежуточная аттестация | <input type="checkbox"/> 8 Учебная практика (распр.) |
| <input type="checkbox"/> 3 Учебная практика | <input type="checkbox"/> 9 Производственная практика (распр.) |
| <input type="checkbox"/> 4 Производственная практика | <input type="checkbox"/> 10 Научно-исследовательская практика |
| <input type="checkbox"/> 5 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | <input type="checkbox"/> * Предаттестационные консультации |

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС ВО,
утвержденным 22.09.2017
приказом Минобрнауки России № 959

Цикл № п/п	Название дисциплины	Распределение по семестрам					ВСЕГО 3Е	Объем работы студентов, час							Распределение по курсам и семестрам									
		Экз.	Зач.	Диф. зачет	К. П.	К. Р.		Всего	Из них					Всего СРС	I курс				II курс					
									Контак. раб.	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Прогр. атт.		16	3Е	16	3Е	16	3Е	16	3Е		
																							16	3Е
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
Блок 1	Дисциплины (модули)						54	1944	950,75	320	448	48	134,75	993,25										
1.О	Обязательная часть						31	1116	543,75	176	288		79,75	572,25										
1.О.01	Математическое моделирование устройств и систем	2	1				4	144	74,75	32	32		10,75	69,25	2	2	2	2						
1.О.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	1				4	144	74,75		64		10,75	69,25	2	2	2	2						
1.О.03	История и методология науки в области электроники	1					4	144	74,5	32	32		10,5	69,5	4	4								
1.О.04	Актуальные проблемы современной электроники и нанoeлектроники	1				1	4	144	75,5	32	32		11,5	68,5	4	4								
1.О.05	Патентование	1					3	108	56,5	16	32		8,5	51,5	3	3								
1.О.06	Суперкомпьютерное моделирование и технологии		2				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75			2	2						
1.О.07	Управление проектами		1				3	108	54,25	32	16		6,25	53,75	3	3								
1.О.08	Радиационные технологии в электронике	2					3	108	56,5	16	32		8,5	51,5			3	3						
1.О.09	Семинар по теме научно-исследовательской работы		1	2			4	144	40,75		32		8,75	103,25	1	2	1	2						
1.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений, включая элективные дисциплины						23	828	407,00	144	160	48	55,00	421,00										
1.Ф.М0	Профиль						23	828	407,00	144	160	48	55,00	421,00										
1.Ф.М0.01	Твердотельные интеллектуальные датчики	2					3	108	56,5	16	32		8,5	51,5			3	3						
1.Ф.М0.02	Материалы функциональной электроники	3					3	108	56,5	16	16	16	8,5	51,5					3	3				
1.Ф.М0.03	Физика наноразмерных систем	3					3	108	56,5	16	32		8,5	51,5					3	3				
1.Ф.М0.04	Электроника структур пониженной размерности		3				3	108	54,25	16		32	6,25	53,75					3	3				
1.Ф.М0.05	Квантовая информация и квантовые вычисления		3				3	108	54,25	32	16		6,25	53,75					3	3				
	Элективные дисциплины (модули)						8	288	129,00	48	64		17,00	159,00										
1.Ф.М0.06.01	Микропроцессорные системы		3				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75					2	2				
1.Ф.М0.06.02	Компоненты цифровой электроники																							
1.Ф.М0.07.01	Перспективные материалы твердотельной электроники		3				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75					2	2				
1.Ф.М0.07.02	Квантово-статистические методы нанoeлектроники																							
1.Ф.М0.08.01	Атомистическое моделирование материалов нанoeлектроники			2			4	144	56,5	16	32		8,5	87,5			3	4						
1.Ф.М0.08.02	Квазиклассические модели электронных устройств																							
Блок 2	Практика						57	157,5	157,5				157,5											
2.О	Обязательная часть						6	48	48				48											
2.О.01	Учебная практика (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			2			6	48	48				48				6							
2.Ф	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						51	109,5	109,5				109,5											
2.Ф.М0	Профиль						51	109,5	109,5				109,5											
2.Ф.М0.01	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			1, 2, 3			27	13,5					13,5		9		9		9					
2.Ф.М0.02	Производственная практика (преддипломная)			4			24	96					96											24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация						9	43	43				43											
3.М0	Профиль						9	43	43				43											
3.М0.01	Государственный экзамен	4					3	3					3											3
3.М0.02	Выпускная квалификационная работа магистра	4					6	40					40											6
ФД	Факультативные дисциплины						12	432	219,25	32	160		27,25	212,75										
ФД.01	Нанoeлектроника в биологии и медицине		2				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75			2	2						
ФД.02	Введение в квантовые вычисления		3				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75				2	2					
ФД.03	Русский язык как иностранный	2	1				8	288	146,75		128		18,75	141,25	4	4	4	4						

Цикл № п/п	Название дисциплины	Распределение по семестрам					ВСЕГО ЗЕ	Объем работы студентов, час							Распределение по курсам и семестрам							
		Экз.	Зач.	Диф. зачет	К. П.	К. Р.		Всего	Из них					Всего СРС	I курс				II курс			
									Контак. раб.	Лекции	Практика	Лаб. раб.	Конс. и Пром. атт.		1	2	3	4	1	2	3	4
															16	3Е	16	3Е	16	3Е		3Е
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Сводные данные

Всего часов теоретического обучения	54	1944	950,75	320	448	48	134,75	993,25	19	20	16	18	16	16								
Всего ЗЕ, включая практики и итоговую аттестацию	120									29		33		25								33
Число курсовых проектов																						
Число курсовых работ									1													
Число экзаменов									3		4		2									
Число зачетов, в том числе диф. зачетов									4		3		4									

* Без "физической культуры и спорт", "факультативных дисциплин"

Начальник УМУ

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан:	Нестеров М.И.
Пользователь:	nesterovmi
Дата подписания:	15.05.2023

Заведующий кафедрой

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан:	Воронцов А.Г.
Пользователь:	vorontsovag
Дата подписания:	13.05.2023

Инспектор УМУ ОГКУД

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан:	Постникова А.В.
Пользователь:	postnikovaav
Дата подписания:	05.05.2023