


**УЧТВЕРЖДАЮ:**

Ректор/проректор

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
	СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан:	Потапова М.В.
Пользователь:	potapovamv
Дата подписания:	20.08.2024

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

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

основной образовательной программы  
по направлению подготовки: **04.04.01 Химия**

**Институт естественных и точных наук**

Выпускающая кафедра:

**Теоретическая и прикладная химия**

Уровень образования: **магистратура**

Срок обучения: **2 года**

Форма обучения: **очная**

*на базе высшего образования*

**Профиль: Хемоинформатика**

Язык обучения: **Русский**

Прием 2024/25 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	11	18	25	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	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	*	*	7	2	2	2	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	36	6			10	52				
II	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	4	4	4	18	2	18	4	10	52				
																																									54	8	18	4	20	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 13.07.2017  
приказом Минобрнауки России № 655

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 Пром. 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		
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>						<b>64</b>	<b>2304</b>	<b>918,00</b>	<b>160</b>	<b>256</b>	<b>352</b>	<b>150,00</b>	<b>1386,00</b>										
<b>1.О</b>	<b>Обязательная часть</b>						<b>18</b>	<b>648</b>	<b>346,75</b>	<b>96</b>	<b>176</b>	<b>32</b>	<b>42,75</b>	<b>301,25</b>										
1.О.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	1				4	144	74,75		64		10,75	69,25	2	2	2	2						
1.О.02	История и методология науки		1				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75	2	2								
1.О.03	Философия научного знания		1				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75	2	2								
1.О.04	Суперкомпьютерное моделирование и технологии		2				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75			2	2						
1.О.05	Актуальные задачи современной химии		3				3	108	54,25	16	32		6,25	53,75					3	3				
1.О.06	Хемоинформатика			2			3	108	70,5	32		32	6,5	37,5			4	3						
1.О.07	Теория химической связи: введение в расчетные методы	1					2	72	38,5		32		6,5	33,5	2	2								
<b>1.Ф</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений, включая элективные дисциплины</b>						<b>46</b>	<b>1656</b>	<b>571,25</b>	<b>64</b>	<b>80</b>	<b>320</b>	<b>107,25</b>	<b>1084,75</b>										
1.Ф.01	Профессионально-ориентированный английский язык	2					3	108	56,5	16	32		8,5	51,5			3	3						
1.Ф.02	Химия гетероциклических соединений	3				3	5	180	109,5	16	16	64	13,5	70,5					6	5				
1.Ф.03	Современные методы поиска, систематизации и обработки научно-технической информации		1				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75	2	2								
1.Ф.04	Педагогика и психология высшей школы		1				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75	2	2								
<b>1.Ф.М1</b>	<b>Профиль</b>						<b>34</b>	<b>1224</b>	<b>332,75</b>			<b>256</b>	<b>76,75</b>	<b>891,25</b>										
1.Ф.М1.01	Моделирование структуры многокомпонентных материалов: проектное обучение	1, 2					14	504	145			128	17	359	4	7	4	7						
1.Ф.М1.02	Моделирование свойств многокомпонентных материалов: проектное обучение	3					8	288	80,5			64	16,5	207,5					4	8				
	<b>Элективные дисциплины (модули)</b>						<b>12</b>	<b>432</b>	<b>107,25</b>			<b>64</b>	<b>43,25</b>	<b>324,75</b>										
1.Ф.М1.03.01	Молекулярное моделирование полимеров и биополимеров: проектное обучение	3	2				8	288	58,75			32	26,75	229,25			1	4	1	4				
1.Ф.М1.03.02	Основы метода молекулярной динамики: проектное обучение																							
1.Ф.М1.04.01	Программирование на языке Python для химиков: проектное обучение	1					4	144	48,5			32	16,5	95,5	2	4								
1.Ф.М1.04.02	Объектно-ориентированное программирование для химиков: проектное обучение																							
<b>Блок 2</b>	<b>Практика</b>						<b>50</b>	<b>187</b>					<b>187</b>											
<b>2.О</b>	<b>Обязательная часть</b>						<b>23</b>	<b>79</b>					<b>79</b>											
2.О.01	Учебная практика (ознакомительная)			1			9	72					72		9									
2.О.02	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			2, 3			14	7					7				6		8					
<b>2.Ф</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						<b>27</b>	<b>108</b>					<b>108</b>											
<b>2.Ф.М1</b>	<b>Профиль</b>						<b>27</b>	<b>108</b>					<b>108</b>											
2.Ф.М1.01	Производственная практика (преддипломная)			4			27	108					108											27
<b>Блок 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>						<b>6</b>	<b>43</b>					<b>43</b>											
<b>3.М1</b>	<b>Профиль</b>						<b>6</b>	<b>43</b>					<b>43</b>											
3.М1.01	Государственный экзамен	4					3	3					3											3
3.М1.02	Выпускная квалификационная работа магистра	4					3	40					40											3
<b>ФД</b>	<b>Факультативные дисциплины</b>						<b>12</b>	<b>432</b>	<b>219,25</b>	<b>32</b>	<b>160</b>		<b>27,25</b>	<b>212,75</b>										
ФД.01	Теория решения изобретательских задач		2				2	72	36,25	16	16		4,25	35,75			2	2						
ФД.02	Патентование		1				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	5	6	7	8
															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	64	2304	918	160	256	352	150	1386	18	23	16	21	14	20		
Всего ЗЕ, включая практики и итоговую аттестацию	120									32		27		28		33
Число курсовых проектов																
Число курсовых работ													1			
Число экзаменов									3		3		3			
Число зачетов, в том числе диф. зачетов									5		3		1			

\* 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:	13.06.2024

Заведующий кафедрой

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан:	Шарутина О.К.
Пользователь:	sharutinaok
Дата подписания:	10.06.2024

Инспектор УМУ ОПКУД

	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:	20.05.2024