

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 9 от 30.06.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

04.05.01

Специальность 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Направленность: Аналитическая химия  
(профиль):  
Кафедра: Физическая и прикладная химия  
Институт: Естественных наук

Квалификация: Химик. Преподаватель химии

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 652 от 13.07.2017

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.001	ПЕДАГОГ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СФЕРЕ ДОШКОЛЬНОГО, НАЧАЛЬНОГО ОБЩЕГО, ОСНОВНОГО ОБЩЕГО, СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ) (ВОСПИТАТЕЛЬ, УЧИТЕЛЬ)
01.003	ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И ВЗРОСЛЫХ
02	ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
02.013	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
19	ДОБЫЧА, ПЕРЕРАБОТКА, ТРАНСПОРТИРОВКА НЕФТИ И ГАЗА
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ И ГАЗА
20	ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА
20.027	РАБОТНИК ПО ДИАГНОСТИКЕ ОБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ МЕТОДАМИ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА
23	ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩАЯ И ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ, МЕБЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО
23.041	ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА
25	РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
25.053	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПОКРЫТИЙ В РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.001	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМПЛЕКСНОГО КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
26.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ
26.009	СПЕЦИАЛИСТ-ТЕХНОЛОГ ПО ПРОИЗВОДСТВУ МОЮЩИХ И ЧИСТЯЩИХ СРЕДСТВ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ МЕТОДОМ
27	МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
27.066	СПЕЦИАЛИСТ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В МЕТАЛЛУРГИИ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.008	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМИ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМИ РАБОТАМИ
40.005	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЦИКЛА ПРОИЗВОДСТВА ОБЪЕМНЫХ НАНОМЕТАЛЛОВ, СПЛАВОВ, КОМПОЗИТОВ НА ИХ ОСНОВЕ И ИЗДЕЛИЙ ИЗ НИХ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский  
технологический  
педагогический  
организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор

Начальник УОД

Директор

Зав. кафедрой

УТВЕРЖДАЮ  
Врио ректора, первый проректор



Т.Р. Змызгова

20

/ Т.Р. Змызгова/

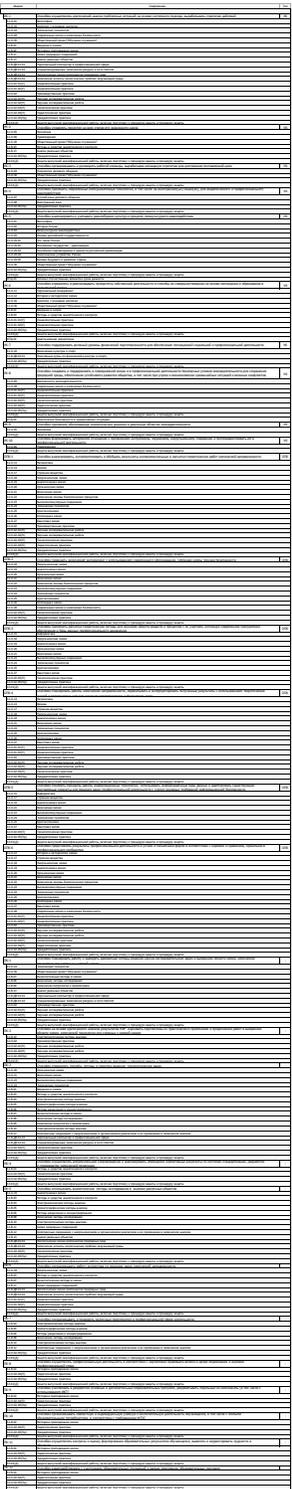
/ И.В. Григоренко/

/ А.И. Рыкова/

/ Л.В. Мосталыгина/







№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
ИТОГО (с факультативами)				<b>1140</b>								<b>30</b>	20		<b>1212</b>								<b>32</b>	20		<b>2352</b>							<b>62</b>	40										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1068</b>							<b>28</b>			<b>1212</b>									<b>32</b>			<b>2280</b>							<b>60</b>											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>61,3</b>											<b>61</b>											<b>61,2</b>																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>40</b>											<b>60,7</b>											<b>50,4</b>																		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>37,5</b>											<b>40,2</b>											<b>38,9</b>																		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>37,5</b>											<b>40,2</b>											<b>38,9</b>																		
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>2</b>											<b>2</b>											<b>2</b>																		
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1140</b>	<b>648</b>	<b>196</b>	<b>192</b>	<b>260</b>	<b>332</b>	<b>160</b>	<b>30</b>		ТО: 16 Э: 4		<b>1158</b>	<b>674</b>	<b>178</b>	<b>208</b>	<b>288</b>	<b>302</b>	<b>182</b>	<b>30,5</b>		ТО: 16 Э: 3		<b>2298</b>	<b>1322</b>	<b>374</b>	<b>400</b>	<b>548</b>	<b>634</b>	<b>342</b>	<b>60,5</b>		ТО: 32 Э: 7									
1	Б1.О.02	История России	За	72	60	32		28		12	2			Эк	72	56	24		32		16	2			Эк За	144	116	56		60	28	4		10	12									
2	Б1.О.07	Русский язык делового общения												За	72	48	16		32	6	18	2			За	72	48	16		32	6	18	2		66	2								
3	Б1.О.08	Иностранный язык	За	108	32			32	58	18	3			За	108	32			32	58	18	3			За(2)	216	64			64	116	36	6		67	1234								
4	Б1.О.11	Персональный менеджмент												За	72	48	16		32	6	18	2			За	72	48	16		32	6	18	2		84	2								
5	Б1.О.13	Математика	Эк	216	112	32		80	77	27	6			Эк	144	80	16		64	37	27	4			Эк(2)	360	192	48		144	114	54	10		4	1234								
6	Б1.О.14	Физика												За	144	112	32	48	32	14	18	4			За	144	112	32	48	32	14	18	4		4	2345								
7	Б1.О.15	Информатика	За	180	80	16	64		82	18	5			За	108	72	8	64		18	18	3			За(2)	288	152	24	128		100	36	8		4	12								
8	Б1.О.18	Неорганическая химия	Эк За	288	208	64	96	48	35	45	8			Эк За	324	192	64	96	32	87	45	9			Эк(2) За(2)	612	400	128	192	80	122	90	17		49	12								
9	Б1.О.29	Основы российской государственности	ЗаО	72	60	20		40	12		2														ЗаО	72	60	20		40	12		2			1								
10	Б1.О.29.01	Что такое Россия		14,4	12	4		8	2,4		0,4															14,4	12	4		8	2,4		0,4		11	1								
11	Б1.О.29.02	Российское государство - цивилизация		14,4	12	4		8	2,4		0,4															14,4	12	4		8	2,4		0,4		32	1								
12	Б1.О.29.03	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации		14,4	12	4		8	2,4		0,4															14,4	12	4		8	2,4		0,4		32	1								
13	Б1.О.29.04	Политическое устройство России		14,4	12	4		8	2,4		0,4															14,4	12	4		8	2,4		0,4		63	1								
14	Б1.О.29.05	Вызовы будущего и развитие страны		14,4	12	4		8	2,4		0,4															14,4	12	4		8	2,4		0,4		83	1								
15	Б1.О.29.06(К)	Зачет с оценкой по модулю "Основы российской государственности"	ЗаО																						ЗаО																			
16	Б1.В.01	Введение в химию	За	72	48	16	32		6	18	2														За	72	48	16	32		6	18	2		49	1								
17	Б1.В.ДВ.03.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	60	32			32	24	4				За	60	32			32	24	4				За(2)	120	64			64	48	8			21	123456								
18	<b>Б2.О.01</b>	<b>Учебная практика</b>												ЗаО	108	4	4			86	18	3			ЗаО	108	4	4			86	18	3			2								
19	<b>Б2.О.01.01(У)</b>	<b>Ознакомительная практика</b>												ЗаО	54	2	2			52		1,5			ЗаО	54	2	2			52		1,5		49	2								
20	ФТД.01	Адаптационная дисциплина	За	72	16	16			38	18	2														За	72	16	16			38	18	2		58	1								
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк(2) За(7) ЗаО										Эк(3) За(7)										Эк(5) За(14) ЗаО																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика												ЗаО	54	2	2			34	18	1,5	1		ЗаО	54	2	2			34	18	1,5	1	49	2								
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2										8										10											

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
ИТОГО (с факультативами)				<b>1212</b>								<b>32</b>	20		<b>1320</b>									<b>35</b>	20		<b>2532</b>									<b>67</b>	40							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1140</b>							<b>30</b>			<b>1320</b>										<b>35</b>			<b>2460</b>									<b>65</b>								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		<b>62,6</b>										<b>64,9</b>											<b>63,8</b>																			
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		<b>52,8</b>										<b>87,5</b>											<b>70,2</b>																			
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>38,3</b>										<b>32,8</b>											<b>35,6</b>																			
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		<b>38,3</b>										<b>32,8</b>											<b>35,6</b>																			
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		<b>2</b>										<b>2</b>											<b>2</b>																			
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1212</b>	<b>660</b>	<b>188</b>	<b>192</b>	<b>280</b>	<b>341</b>	<b>211</b>	<b>32</b>	ТО: 16 Э: 4		<b>1212</b>	<b>556</b>	<b>180</b>	<b>144</b>	<b>232</b>	<b>481</b>	<b>175</b>	<b>32</b>	ТО: 16 Э: 2		<b>2424</b>	<b>1216</b>	<b>368</b>	<b>336</b>	<b>512</b>	<b>822</b>	<b>386</b>	<b>64</b>	ТО: 32 Э: 6												
1	Б1.О.01	Философия											За	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>2</b>		За	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>2</b>			<b>32</b>	<b>4</b>									
2	Б1.О.05	Экономика											За	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>2</b>		За	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>2</b>			<b>84</b>	<b>4</b>									
3	Б1.О.06	Правоведение	За	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>2</b>												За	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>2</b>			<b>63</b>	<b>3</b>									
4	Б1.О.08	Иностранный язык	За	<b>72</b>	<b>24</b>			<b>24</b>	<b>30</b>	<b>18</b>	<b>2</b>		Эк	<b>72</b>	<b>24</b>			<b>24</b>	<b>21</b>	<b>27</b>	<b>2</b>		Эк За	<b>144</b>	<b>48</b>			<b>48</b>	<b>51</b>	<b>45</b>	<b>4</b>			<b>67</b>	<b>1234</b>									
5	Б1.О.10	Физическая культура и спорт											За	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			<b>38</b>	<b>18</b>	<b>2</b>		За	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			<b>38</b>	<b>18</b>	<b>2</b>			<b>21</b>	<b>4</b>									
6	Б1.О.13	Математика	Эк	<b>180</b>	<b>64</b>	<b>16</b>		<b>48</b>	<b>89</b>	<b>27</b>	<b>5</b>		Эк	<b>216</b>	<b>80</b>	<b>32</b>		<b>48</b>	<b>109</b>	<b>27</b>	<b>6</b>		Эк(2)	<b>396</b>	<b>144</b>	<b>48</b>		<b>96</b>	<b>198</b>	<b>54</b>	<b>11</b>			<b>4</b>	<b>1234</b>									
7	Б1.О.14	Физика	За	<b>180</b>	<b>88</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>24</b>	<b>74</b>	<b>18</b>	<b>5</b>		За	<b>108</b>	<b>80</b>	<b>32</b>	<b>48</b>		<b>10</b>	<b>18</b>	<b>3</b>		За(2)	<b>288</b>	<b>168</b>	<b>64</b>	<b>80</b>	<b>24</b>	<b>84</b>	<b>36</b>	<b>8</b>			<b>4</b>	<b>2345</b>									
8	Б1.О.16	Биология с основами экологии	За	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>24</b>		<b>24</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>2</b>												За	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>24</b>		<b>24</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>2</b>			<b>9</b>	<b>3</b>									
9	Б1.О.19	Аналитическая химия	Эк За	<b>288</b>	<b>224</b>	<b>64</b>	<b>96</b>	<b>64</b>	<b>19</b>	<b>45</b>	<b>8</b>		Эк За КР	<b>324</b>	<b>224</b>	<b>64</b>	<b>96</b>	<b>64</b>	<b>55</b>	<b>45</b>	<b>9</b>		Эк(2) За(2) КР	<b>612</b>	<b>448</b>	<b>128</b>	<b>192</b>	<b>128</b>	<b>74</b>	<b>90</b>	<b>17</b>			<b>49</b>	<b>34</b>									
10	Б1.О.30	Общественный проект"Обучение служением"	ЗаО	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>4</b>		<b>32</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>2</b>												ЗаО	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>4</b>		<b>32</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>2</b>			<b>11</b>	<b>3</b>									
11	Б1.В.07	Вычислительные методы в химии	Эк	<b>144</b>	<b>80</b>	<b>16</b>	<b>64</b>		<b>37</b>	<b>27</b>	<b>4</b>												Эк	<b>144</b>	<b>80</b>	<b>16</b>	<b>64</b>		<b>37</b>	<b>27</b>	<b>4</b>			<b>49</b>	<b>3</b>									
12	Б1.В.ДВ.03.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	<b>60</b>	<b>32</b>			<b>32</b>	<b>24</b>	<b>4</b>			За	<b>60</b>	<b>32</b>			<b>32</b>	<b>24</b>	<b>4</b>			За(2)	<b>120</b>	<b>64</b>			<b>64</b>	<b>48</b>	<b>8</b>				<b>21</b>	<b>123456</b>									
13	<b>Б2.О.02</b>	<b>Производственная практика</b>											ЗаО	<b>324</b>	<b>8</b>	<b>8</b>			<b>280</b>	<b>36</b>	<b>9</b>		ЗаО	<b>324</b>	<b>8</b>	<b>8</b>			<b>280</b>	<b>36</b>	<b>9</b>				<b>46789A</b>									
14	<b>Б2.О.02.01(Н)</b>	<b>Научная исследовательская работа</b>												<b>216</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>212</b>		<b>6</b>			<b>216</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>212</b>		<b>6</b>			<b>49</b>	<b>46</b>									
15	ФТД.03	Великая Отечественная война:без срока давности	За	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			<b>38</b>	<b>18</b>	<b>2</b>												За	<b>72</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			<b>38</b>	<b>18</b>	<b>2</b>			<b>10</b>	<b>3</b>									
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк(3) За(7) ЗаО										Эк(3) За(6) КР										Эк(6) За(13) ЗаО КР																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
	Б2.О.02.02(Н)	Научная исследовательская работа											ЗаО	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>68</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	ЗаО	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>68</b>	<b>36</b>	<b>3</b>	<b>2</b>		<b>49</b>	<b>469</b>									
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2										8										10											

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			
ИТОГО (с факультативами)				<b>1196</b>								<b>32</b>	20		<b>1124</b>								<b>30</b>	20		<b>2320</b>							<b>62</b>	40										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1124</b>							<b>30</b>			<b>1124</b>									<b>30</b>			<b>2248</b>							<b>60</b>											
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>62,7</b>											<b>54,9</b>											<b>58,8</b>																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>48,3</b>											<b>69,5</b>												<b>58,9</b>																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>41,5</b>											<b>35</b>												<b>38,3</b>																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>41,5</b>											<b>35</b>												<b>38,3</b>																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			<b>2</b>											<b>2</b>												<b>2</b>																	
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1196</b>	<b>728</b>	<b>248</b>	<b>256</b>	<b>224</b>	<b>275</b>	<b>193</b>	<b>32</b>		ТО: 16 Э: 4		<b>1016</b>	<b>592</b>	<b>172</b>	<b>274</b>	<b>146</b>	<b>285</b>	<b>139</b>	<b>27</b>		ТО: 16 Э: 2		<b>2212</b>	<b>1320</b>	<b>420</b>	<b>530</b>	<b>370</b>	<b>560</b>	<b>332</b>	<b>59</b>		ТО: 32 Э: 6									
1	Б1.О.03	Межкультурное взаимодействие	За	72	48	16		32	6	18	2														За	72	48	16		32	6	18	2		10	5								
2	Б1.О.04	Психология делового общения	За	72	48	16		32	6	18	2														За	72	48	16		32	6	18	2		29	5								
3	Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	За	144	56	24		32	70	18	4														За	144	56	24		32	70	18	4		53	5								
4	Б1.О.12	История и методология химии												За	72	50	16		34	4	18	2			За	72	50	16		34	4	18	2		49	6								
5	Б1.О.14	Физика	Эк	216	96	32	64		93	27	6													Эк	216	96	32	64		93	27	6		4	2345									
6	Б1.О.20	Органическая химия	Эк За	324	224	64	96	64	55	45	9			Эк За КР	288	224	64	112	48	19	45	8			Эк(2) За(2) КР	612	448	128	208	112	74	90	17		49	56								
7	Б1.О.21	Физическая химия	Эк За	252	192	64	96	32	15	45	7			Эк За	288	208	64	112	32	35	45	8			Эк(2) За(2)	540	400	128	208	64	50	90	15		49	56								
8	Б1.В.08	Физические методы исследования												Эк	108	74	24	50		7	27	3			Эк	108	74	24	50		7	27	3		49	6								
9	Б1.В.ДВ.03.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	44	32			32	8	4				За	44	32			32	8	4				За(2)	88	64			64	16	8			21	123456								
10	<b>Б2.О.02</b>	<b>Производственная практика</b>												ЗаО	324	8	8			280	36	9			ЗаО	324	8	8		280	36	9			46789A									
11	<b>Б2.О.02.01(Н)</b>	<b>Научная исследовательская работа</b>													216	4	4			212		6				216	4	4		212		6			49	46								
12	ФТД.02	Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях	За	72	32	32			22	18	2														За	72	32	32		22	18	2			53	5								
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>			Эк(3) За(7)										Эк(3) За(4) КР										Эк(6) За(11) КР																					
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)																																									
	Б2.О.02.02(Н)	Научная исследовательская работа												ЗаО	108	4	4			68	36	3	2		ЗаО	108	4	4		68	36	3	2		49	469								
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																									
<b>КАНИКУЛЫ</b>													2										8										10											

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр			
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя					
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					Всего	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)				<b>1044</b>								<b>29</b>	20		<b>1044</b>								<b>29</b>	20		<b>2088</b>							<b>58</b>	40			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1044</b>								<b>29</b>			<b>1044</b>								<b>29</b>			<b>2088</b>						<b>58</b>					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>50,6</b>											<b>48,8</b>											<b>49,7</b>											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>57</b>											<b>67,5</b>											<b>62,3</b>											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>40,5</b>											<b>36,4</b>											<b>38,5</b>											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			<b>40,5</b>											<b>36,4</b>											<b>38,5</b>											
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				<b>828</b>	<b>526</b>	<b>140</b>	<b>386</b>			<b>131</b>	<b>171</b>	<b>23</b>	ТО: 13 Э: 3		<b>720</b>	<b>436</b>	<b>108</b>	<b>304</b>	<b>24</b>	<b>149</b>	<b>135</b>	<b>20</b>	ТО: 12 Э: 2		<b>1548</b>	<b>962</b>	<b>248</b>	<b>690</b>	<b>24</b>	<b>280</b>	<b>306</b>	<b>43</b>	ТО: 25 Э: 5				
1	Б1.О.17	Строение вещества												За	<b>180</b>	<b>76</b>	<b>12</b>	<b>64</b>			<b>86</b>	<b>18</b>	<b>5</b>		За	<b>180</b>	<b>76</b>	<b>12</b>	<b>64</b>		<b>86</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	49	8		
2	Б1.О.22	Химические основы биологических процессов	Эк За	<b>180</b>	<b>120</b>	<b>36</b>	<b>84</b>			<b>15</b>	<b>45</b>	<b>5</b>													Эк За	<b>180</b>	<b>120</b>	<b>36</b>	<b>84</b>		<b>15</b>	<b>45</b>	<b>5</b>	49	7		
3	Б1.О.23	Высокомолекулярные соединения												Эк За	<b>144</b>	<b>84</b>	<b>24</b>	<b>60</b>			<b>15</b>	<b>45</b>	<b>4</b>		Эк За	<b>144</b>	<b>84</b>	<b>24</b>	<b>60</b>		<b>15</b>	<b>45</b>	<b>4</b>	49	8		
4	Б1.О.24	Химическая технология												Эк За КР	<b>144</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	<b>60</b>	<b>24</b>		<b>18</b>	<b>18</b>	<b>4</b>		Эк За КР	<b>144</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	<b>60</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	49	8		
5	Б1.О.25	Кристаллохимия	Эк	<b>108</b>	<b>48</b>	<b>12</b>	<b>36</b>			<b>33</b>	<b>27</b>	<b>3</b>													Эк	<b>108</b>	<b>48</b>	<b>12</b>	<b>36</b>		<b>33</b>	<b>27</b>	<b>3</b>	49	7		
6	Б1.О.26	Коллоидная химия												Эк	<b>108</b>	<b>84</b>	<b>24</b>	<b>60</b>			<b>6</b>	<b>18</b>	<b>3</b>		Эк	<b>108</b>	<b>84</b>	<b>24</b>	<b>60</b>		<b>6</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	49	8		
7	Б1.О.27	Квантовая химия	За	<b>108</b>	<b>42</b>	<b>8</b>	<b>34</b>			<b>48</b>	<b>18</b>	<b>3</b>													За	<b>108</b>	<b>42</b>	<b>8</b>	<b>34</b>		<b>48</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	4	7		
8	Б1.В.02	Методика преподавания химии	За	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>24</b>	<b>48</b>			<b>18</b>	<b>18</b>	<b>3</b>													За	<b>108</b>	<b>72</b>	<b>24</b>	<b>48</b>		<b>18</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	49	7		
9	Б1.В.04	Электрохимические методы анализа	ЗаО	<b>108</b>	<b>88</b>	<b>24</b>	<b>64</b>			<b>2</b>	<b>18</b>	<b>3</b>													ЗаО	<b>108</b>	<b>88</b>	<b>24</b>	<b>64</b>		<b>2</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	49	7		
10	Б1.В.06	Методы разделения и концентрирования	За	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>12</b>	<b>36</b>			<b>6</b>	<b>18</b>	<b>2</b>													За	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>12</b>	<b>36</b>		<b>6</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	49	7		
11	Б1.В.10	Спектроскопические методы анализа	Эк	<b>144</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	<b>84</b>			<b>9</b>	<b>27</b>	<b>4</b>													Эк	<b>144</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	<b>84</b>		<b>9</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	49	7		
12	Б1.В.11	Химия природных соединений												За	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>12</b>	<b>36</b>			<b>6</b>	<b>18</b>	<b>2</b>		За	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>12</b>	<b>36</b>		<b>6</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	49	8		
13	Б1.В.ДВ.01.01	Персональный компьютер в профессиональной сфере												За	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>24</b>			<b>18</b>	<b>18</b>	<b>2</b>		За	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>24</b>		<b>18</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	49	8		
14	Б1.В.ДВ.01.02	Специализированные химические ресурсы в сети Internet												За	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>24</b>			<b>18</b>	<b>18</b>	<b>2</b>		За	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>24</b>		<b>18</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	49	8		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(4) ЗаО										Эк(3) За(5) КР										Эк(6) За(9) ЗаО КР														
ПРАКТИКИ			(План)		<b>216</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>176</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>4</b>			<b>324</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>284</b>	<b>36</b>	<b>9</b>	<b>6</b>			<b>540</b>	<b>8</b>	<b>8</b>			<b>460</b>	<b>72</b>	<b>15</b>	<b>10</b>		
	Б2.О.02.03(П)	Технологическая практика												ЗаО	<b>324</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>284</b>	<b>36</b>	<b>9</b>	<b>6</b>		ЗаО	<b>324</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>284</b>	<b>36</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	49	8	
	Б2.О.02.04(П)	Педагогическая практика	ЗаО	<b>216</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>176</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>4</b>													ЗаО	<b>216</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>176</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	49	7	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																		
КАНИКУЛЫ													2											8										10			



		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.%)	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А
					Мин.	Макс.	Факт															
	Итого (с факультативами)				274	327	306	62	30	32	67	32	35	62	32	30	58	29	29	57	27	30
	Итого по ОП (без факультативов)				270	321	300	60	28	32	65	30	35	60	30	30	58	29	29	57	27	30
Б1	Дисциплины (модули)	82%	18%	10%	225	246	225	57	28	29	56	30	26	51	30	21	43	23	20	18	18	
Б1.О	Обязательная часть					195	185	55	26	29	52	26	26	48	30	18	27	11	16	3	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					51	40	2	2		4	4		3		3	16	12	4	15	15	
Б2	Практика	100%	0%	0%	39	66	66	3		3	9		9	9		9	15	6	9	30	9	21
Б2.О	Обязательная часть				39	66	66	3		3	9		9	9		9	15	6	9	30	9	21
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																					
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9													9		9
ФТД	Факультативы				4	6	6	2	2		2	2		2	2							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57.4	-	61.3	61	-	62.6	64.9	-	62.7	54.9	-	50.6	48.8	-	42.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					55.6	-	40	60.7	-	52.8	87.5	-	48.3	69.5	-	57	67.5	-	45	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					37.8	-	37.5	40.2	-	38.3	32.8	-	41.5	35	-	40.5	36.4	-	38	
		элективные дисциплины по физ.к.					1.5	-	2	2	-	2	2	-	2	2	-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					5202	-	632	672	-	644	552	-	696	588	-	526	436	-	456	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					192	-	32	32	-	32	32	-	32	32	-			-		
		Блок Б2					40	-		4	-		8	-		8	-	4	4	-	8	4
		Блок Б3					4	-			-			-			-			-		4
		Блок ФТД					64	-	16		-	16		-	32		-			-		
		Итого по всем блокам					5310	-	648	676	-	660	560	-	728	596	-	530	440	-	464	8
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	1	1	
		ЗАЧЕТ (За)						13	6	7	12	6	6	10	6	4	9	4	5	6	6	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1	2	1	1	1	1	1	3	2	1	2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1	1		1	1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					28.63%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						83.7%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						61.72%															