

"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор  
(Проректор)

" 17 " 05 20



Шифр направления:  
Направление:  
Образовательная программа:  
Уровень: Бакалавр  
Нормативный срок освоения ООП: 4 года  
Форма обучения: Очная  
Стандарт ВО: СУОС

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГАОУ ВО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

18.03.01

Химическая технология

Химическая технология материалов новой техники

Номер учебного плана: 7915  
Номер версии учебного плана: 3

Условия освоения ООП: **Полный срок**  
Технология освоения ООП: **Традиционная**  
Фактический срок освоения ООП: **4 года**

I. Примерный календарный учебный график

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Table with columns for months (September to August) and days of the week, showing course schedule with letters T, K, E, U, P, G, D. Includes a legend at the bottom: T - теоретическое обучение; К - каникулы; Э - зачетно-экзаменационная сессия; У - учебная практика; П - производственная практика; Г - государственный экзамен; Д - выпускная квалификационная работа

III. План учебного процесса

Одна зачетная единица: 36ч.

Table with columns for course index, discipline name, forms of control, workload in hours, distribution by semester, and credit units. Includes sub-tables for 'Распределение по семестрам' and 'Распределение по семестрам' for credit units.









Приложение №2 к учебному плану

Шифр направления:  
 Направление:  
 Образовательная программа:  
 Уровень: Бакалавр  
 Нормативный срок освоения ООП: 4 года  
 Форма обучения: Очная  
 Стандарт ВО: СУОС

**18.03.01**  
 Химическая технология  
**Химическая технология материалов новой техники**  
 Условия освоения ООП: **Полный срок**  
 Технология освоения ООП: **Традиционная**  
 Фактический срок освоения ООП: **4 года**

Одна зачетная единица: 36ч.

N п/п	Индекс	Наименование дисциплин	Объем работы в часах и виды учебной нагрузки											Номер модуля/дисциплины	
			Всего часов	В т.ч. контактная работа	Аудиторная				Контактная			Самостоятельная работа	В т.ч. контактная работа по самостоятельной работе		В т.ч. контактная работа по промежуточной аттестации
					Всего часов	Лекции	Практиканятия	Лаб. занятия	Контактная работа по лекции	Контактная работа по прак.	Контактная работа по лаб. занятиям				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		<b>Общая трудоемкость основной образовательной программы</b>	<b>8968</b>	<b>4063.54</b>	<b>4009</b>	<b>1627</b>	<b>1165</b>	<b>1217</b>	<b>1411</b>	<b>816</b>	<b>876</b>	<b>4959</b>	<b>474.45</b>	<b>73.59</b>	
	<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	<b>8104</b>	<b>3979.04</b>	<b>4009</b>	<b>1627</b>	<b>1165</b>	<b>1217</b>	<b>1411.00</b>	<b>816.00</b>	<b>876.00</b>	<b>4095</b>	<b>474.45</b>	<b>73.59</b>	
<b>1</b>	<b>Б1.Б</b>	<b>Обязательная часть</b>	<b>5728</b>	<b>3446.65</b>					<b>1190.00</b>	<b>799.00</b>	<b>663.00</b>		<b>406.80</b>	<b>59.85</b>	
<b>2</b>	<b>М.1.1</b>	<b>Практика эффективной коммуникации</b>	<b>108</b>	<b>58.90</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>17.00</b>	<b>34.00</b>		<b>57</b>	<b>7.65</b>	<b>0.25</b>	<b>1148513</b>
<b>3</b>	<b>1.1.1</b>	<b>Практика эффективной коммуникации</b>	<b>108</b>	<b>58.90</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>17.00</b>	<b>34.00</b>		<b>57</b>	<b>7.65</b>	<b>0.25</b>	
<b>4</b>	<b>М.1.2</b>	<b>Мировоззренческие основы профессиональной деятельности</b>	<b>216</b>	<b>156.90</b>	<b>136</b>	<b>85</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>85.00</b>	<b>51.00</b>		<b>80</b>	<b>20.40</b>	<b>0.50</b>	<b>1161260</b>
<b>5</b>	<b>1.2.1</b>	<b>История России</b>	<b>144</b>	<b>117.55</b>	<b>102</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>68.00</b>	<b>34.00</b>		<b>42</b>	<b>15.30</b>	<b>0.25</b>	
<b>6</b>	<b>1.2.2</b>	<b>Философия</b>	<b>72</b>	<b>39.35</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>17.00</b>	<b>17.00</b>		<b>38</b>	<b>5.10</b>	<b>0.25</b>	
<b>7</b>	<b>М.1.3</b>	<b>Иностранный язык</b>	<b>216</b>	<b>158.98</b>	<b>136</b>	<b>0</b>	<b>136</b>	<b>0</b>		<b>136.00</b>		<b>80</b>	<b>20.40</b>	<b>2.58</b>	<b>1162937</b>
<b>8</b>	<b>1.3.1</b>	<b>Иностранный язык</b>	<b>216</b>	<b>158.98</b>	<b>136</b>	<b>0</b>	<b>136</b>	<b>0</b>		<b>136.00</b>		<b>80</b>	<b>20.40</b>	<b>2.58</b>	
<b>9</b>	<b>М.1.4</b>	<b>Информационные технологии и сервисы</b>	<b>108</b>	<b>58.90</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>17.00</b>	<b>34.00</b>		<b>57</b>	<b>7.65</b>	<b>0.25</b>	<b>1153797</b>
<b>10</b>	<b>1.4.1</b>	<b>Информационные технологии и сервисы</b>	<b>108</b>	<b>58.90</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>17.00</b>	<b>34.00</b>		<b>57</b>	<b>7.65</b>	<b>0.25</b>	
<b>11</b>	<b>М.1.5</b>	<b>Основы проектной деятельности</b>	<b>108</b>	<b>60.98</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>17.00</b>	<b>34.00</b>		<b>57</b>	<b>7.65</b>	<b>2.33</b>	<b>1153827</b>
<b>12</b>	<b>1.5.1</b>	<b>Основы проектной деятельности</b>	<b>108</b>	<b>60.98</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>17.00</b>	<b>34.00</b>		<b>57</b>	<b>7.65</b>	<b>2.33</b>	
<b>13</b>	<b>М.1.6</b>	<b>Основы военной подготовки и безопасность жизнедеятельности</b>	<b>108</b>	<b>78.45</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>34.00</b>	<b>34.00</b>		<b>40</b>	<b>10.20</b>	<b>0.25</b>	<b>1161363</b>
<b>14</b>	<b>1.6.1</b>	<b>Основы военной подготовки и безопасность жизнедеятельности</b>	<b>108</b>	<b>78.45</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>34.00</b>	<b>34.00</b>		<b>40</b>	<b>10.20</b>	<b>0.25</b>	
<b>15</b>	<b>М.1.7</b>	<b>Научно-фундаментальные основы профессиональной деятельности</b>	<b>792</b>	<b>439.42</b>	<b>374</b>	<b>187</b>	<b>119</b>	<b>68</b>	<b>187.00</b>	<b>119.00</b>	<b>68.00</b>	<b>418</b>	<b>56.10</b>	<b>9.32</b>	<b>1156902</b>
<b>16</b>	<b>1.7.1</b>	<b>Математика</b>	<b>360</b>	<b>200.16</b>	<b>170</b>	<b>85</b>	<b>85</b>	<b>0</b>	<b>85.00</b>	<b>85.00</b>		<b>190</b>	<b>25.50</b>	<b>4.66</b>	
<b>17</b>	<b>1.7.2</b>	<b>Физика</b>	<b>432</b>	<b>239.26</b>	<b>204</b>	<b>102</b>	<b>34</b>	<b>68</b>	<b>102.00</b>	<b>34.00</b>	<b>68.00</b>	<b>228</b>	<b>30.60</b>	<b>4.66</b>	<b>1134350</b>
<b>18</b>	<b>М.1.8</b>	<b>Экономические основы профессиональной деятельности</b>	<b>108</b>	<b>58.90</b>	<b>51</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>34.00</b>	<b>17.00</b>		<b>57</b>	<b>7.65</b>	<b>0.25</b>	<b>1157156</b>
<b>19</b>	<b>1.8.1</b>	<b>Экономика</b>	<b>108</b>	<b>58.90</b>	<b>51</b>	<b>34</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>34.00</b>	<b>17.00</b>		<b>57</b>	<b>7.65</b>	<b>0.25</b>	

20	М.1.9	Правовые основы профессиональной деятельности	108	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	0.25	1157160
21	1.9.1	Правоведение	108	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	0.25	
22	М.1.11	Физическая и коллоидная химия	396	219.71	187	102	17	68	102.00	17.00	68.00	209	28.05	4.66	1161945
23	1.11.1	Физическая и коллоидная химия	396	219.71	187	102	17	68	102.00	17.00	68.00	209	28.05	4.66	
24	М.1.12	Основы российской государственности	72	60.98	51	17	34	0	17.00	34.00		21	7.65	2.33	1162939
25	1.12.1	Основы российской государственности	72	60.98	51	17	34	0	17.00	34.00		21	7.65	2.33	
26	М.1.13	Специальные разделы математики	288	158.98	136	51	85	0	51.00	85.00		152	20.40	2.58	1153431
27	1.13.1	Дополнительные главы математики	288	158.98	136	51	85	0	51.00	85.00		152	20.40	2.58	
28	М.1.14	Инженерная графика	180	84.45	68	17	51	0	17.00	51.00		112	13.20	3.25	1153432
29	1.14.1	Инженерная графика	180	84.45	68	17	51	0	17.00	51.00		112	13.20	3.25	
30	М.1.15	Химия	756	378.44	323	136	17	170	136.00	17.00	170.00	433	48.45	6.99	1153434
31	1.15.1	Общая и неорганическая химия	612	278.36	238	102	0	136	102.00		136.00	374	35.70	4.66	
32	1.15.2	Органическая химия	144	100.08	85	34	17	34	34.00	17.00	34.00	59	12.75	2.33	
33	М.1.10	Электротехника и основы промышленной электроники	180	100.08	85	34	17	34	34.00	17.00	34.00	95	12.75	2.33	1161009
34	1.10.1	Электротехника и основы промышленной электроники	180	100.08	85	34	17	34	34.00	17.00	34.00	95	12.75	2.33	
35	М.1.16	Техническая механика	144	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		93	7.65	0.25	1156024
36	1.16.1	Техническая механика	144	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		93	7.65	0.25	
37	М.1.17	Аналитическая химия и химические методы анализа	468	217.63	187	68	0	119	68.00		119.00	281	28.05	2.58	1156016
38	1.17.1	Аналитическая химия	180	80.53	68	34	0	34	34.00		34.00	112	10.20	2.33	
39	1.17.2	Технический анализ	288	137.10	119	34	0	85	34.00		85.00	169	17.85	0.25	
40	М.1.18	Экология	108	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	0.25	1156018
41	1.18.1	Экология	108	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	0.25	
42	М.1.19	Основы ядерной физики и радиохимии	432	286.94	238	136	0	102	136.00		102.00	194	38.70	10.24	1156019
43	1.19.1	Атомная и ядерная физика	180	100.33	85	51	0	34	51.00		34.00	95	12.75	2.58	
44	1.19.2	Радиохимия	252	186.61	153	85	0	68	85.00		68.00	99	25.95	7.66	
45	М.1.20	Основы химической технологии	432	304.41	255	136	17	102	136.00	17.00	102.00	177	41.25	8.16	1156020
46	1.20.1	Общая химическая технология	108	80.53	68	34	0	34	34.00		34.00	40	10.20	2.33	
47	1.20.2	Процессы и аппараты химической технологии	216	164.98	136	68	17	51	68.00	17.00	51.00	80	23.40	5.58	
48	1.20.3	Системы управления химико-технологическими процессами	108	58.90	51	34	0	17	34.00		17.00	57	7.65	0.25	
49	М.1.21	Физическая культура и спорт	400	386.90	374	0	374	0		51.00		26	7.65	0.25	1153800
50	1.21.1	Прикладная физическая культура	328	328.00	323	0	323	0				5			
51	1.21.2	Физическая культура	72	58.90	51	0	51	0		51.00		21	7.65	0.25	
52	Б1.В	Формируемая участниками образовательных отношений	2376	532.39					221.00	17.00	213.00		67.65	13.74	
53	М.1.22	Химическая технология материалов новой техники	432	286.94	206	189	17	0	221.00	17.00		226	35.70	13.24	1156021
54	1.22.1	Проект по модулю Химическая технология материалов новой техники	36	6.00								36		6.00	
55	1.22.2	Введение в технологию редких и радиоактивных элементов	180	161.06	104	104	0	0	136.00			76	20.40	4.66	
56	1.22.3	Организация и планирование производства	108	58.90	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	0.25	
57	1.22.4	Физико-химические основы технологии редких элементов	108	60.98	51	51	0	0	51.00			57	7.65	2.33	
58	М.1.23	Учебно-исследовательская работа студентов	540	245.45	213	0	0	213			213.00	327	31.95	0.50	1156022

59	1.23.1	Учебно-исследовательская работа студентов	540	245.45	213	0	0	213			213.00	327	31.95	0.50	
60	<b>Б1.В.ВВ</b>	<b>По выбору студента</b>	<b>1404</b>		<b>615</b>	<b>248</b>	<b>26</b>	<b>341</b>				<b>789</b>			
61	<b>М.1.24</b>	<b>Технология современных материалов</b>	<b>432</b>	<b>221.36</b>	<b>188</b>	<b>171</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>171.00</b>	<b>17.00</b>		<b>244</b>	<b>28.20</b>	<b>5.16</b>	<b>1156023</b>
62	1.24.1	Моделирование и оптимизация химико-технологических процессов	108	60.98	51	34	17	0	34.00	17.00		57	7.65	2.33	
63	1.24.2	Основы материаловедения и технологии материалов	108	58.90	51	51	0	0	51.00			57	7.65	0.25	
64	1.24.3	Редкие и радиоактивные элементы в технологии материалов новой техники	216	101.48	86	86	0	0	86.00			130	12.90	2.58	
65	<b>М.1.25</b>	<b>Управление экологической безопасностью</b>	<b>432</b>	<b>221.36</b>	<b>188</b>	<b>77</b>	<b>26</b>	<b>85</b>	<b>77.00</b>	<b>26.00</b>	<b>85.00</b>	<b>244</b>	<b>28.20</b>	<b>5.16</b>	<b>1156025</b>
66	1.25.1	Нормирование в области охраны окружающей среды	108	58.90	51	17	0	34	17.00		34.00	57	7.65	0.25	
67	1.25.2	Радиоактивность окружающей среды	144	80.53	68	17	0	51	17.00		51.00	76	10.20	2.33	
68	1.25.3	Экологическая безопасность, менеджмент и аудит	180	81.93	69	43	26	0	43.00	26.00		111	10.35	2.58	
69	<b>М.1.26</b>	<b>Физические и физико-химические методы анализа</b>	<b>432</b>	<b>221.36</b>	<b>188</b>	<b>119</b>	<b>0</b>	<b>69</b>	<b>119.00</b>		<b>69.00</b>	<b>244</b>	<b>28.20</b>	<b>5.16</b>	<b>1156026</b>
70	1.26.1	Физические методы анализа	180	81.93	69	51	0	18	51.00		18.00	111	10.35	2.58	
71	1.26.2	Хемометрика и планирование эксперимента	108	58.90	51	34	0	17	34.00		17.00	57	7.65	0.25	
72	1.26.3	Электрохимические методы анализа	144	80.53	68	34	0	34	34.00		34.00	76	10.20	2.33	
73	<b>М.1.27</b>	<b>Методы контроля в технологии редких и радиоактивных элементов</b>	<b>432</b>	<b>178.28</b>	<b>153</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>85</b>	<b>68.00</b>		<b>85.00</b>	<b>279</b>	<b>22.95</b>	<b>2.33</b>	<b>1156027</b>
74	1.27.1	Методы контроля в технологии редких и радиоактивных элементов	432	178.28	153	68	0	85	68.00		85.00	279	22.95	2.33	
75	<b>М.1.28</b>	<b>Оптические спектральные методы</b>	<b>432</b>	<b>178.53</b>	<b>153</b>	<b>85</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>85.00</b>		<b>68.00</b>	<b>279</b>	<b>22.95</b>	<b>2.58</b>	<b>1156028</b>
76	1.28.1	Методы атомного спектрального анализа	216	100.08	85	51	0	34	51.00		34.00	131	12.75	2.33	
77	1.28.2	Методы молекулярного спектрального анализа	216	78.45	68	34	0	34	34.00		34.00	148	10.20	0.25	
78	<b>М.1.29</b>	<b>Экспериментальные методы исследования химико-технологических процессов</b>	<b>216</b>	<b>176.45</b>	<b>153</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>153</b>			<b>153.00</b>	<b>63</b>	<b>22.95</b>	<b>0.50</b>	<b>1156029</b>
79	1.29.1	Экспериментальные методы исследования химико-технологических процессов	216	176.45	153	0	0	153			153.00	63	22.95	0.50	
80	<b>М.1.30</b>	<b>Экспериментальные методы аналитической химии</b>	<b>216</b>	<b>176.45</b>	<b>153</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>153</b>			<b>153.00</b>	<b>63</b>	<b>22.95</b>	<b>0.50</b>	<b>1156030</b>
81	1.30.1	Экспериментальные методы аналитической химии	216	176.45	153	0	0	153			153.00	63	22.95	0.50	
82	<b>М.1.31</b>	<b>Экспериментальные методы радиохимических исследований</b>	<b>216</b>	<b>176.45</b>	<b>153</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>153</b>			<b>153.00</b>	<b>63</b>	<b>22.95</b>	<b>0.50</b>	<b>1156031</b>
83	1.31.1	Экспериментальные методы радиохимических исследований	216	176.45	153	0	0	153			153.00	63	22.95	0.50	
84	<b>М.1.32</b>	<b>Метрология, стандартизация и сертификация</b>	<b>108</b>	<b>41.65</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>18.00</b>		<b>18.00</b>	<b>72</b>	<b>5.40</b>	<b>0.25</b>	<b>1156032</b>
85	1.32.1	Метрология, стандартизация и сертификация	108	41.65	36	18	0	18	18.00		18.00	72	5.40	0.25	
86	<b>М.1.33</b>	<b>Метрологическое обеспечение аналитического контроля</b>	<b>108</b>	<b>41.65</b>	<b>36</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>27.00</b>		<b>9.00</b>	<b>72</b>	<b>5.40</b>	<b>0.25</b>	<b>1156033</b>
87	1.33.1	Метрологическое обеспечение аналитического контроля	108	41.65	36	27	0	9	27.00		9.00	72	5.40	0.25	
88	<b>М.1.34</b>	<b>Майнор</b>	<b>108</b>	<b>39.35</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>34.00</b>			<b>74</b>	<b>5.10</b>	<b>0.25</b>	<b>1158514</b>
89	1.34.1	Майнор 1	108	39.35	34	34	0	0	34.00			74	5.10	0.25	
90	<b>М.1.35</b>	<b>Модуль дополнительной квалификации</b>	<b>108</b>	<b>60.98</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>17.00</b>		<b>34.00</b>	<b>57</b>	<b>7.65</b>	<b>2.33</b>	<b>1162950</b>
91	1.35.1	Дополнительная квалификация	108	60.98	51	17	0	34	17.00		34.00	57	7.65	2.33	
	<b>Б2</b>	<b>Практика</b>	<b>540</b>	<b>56.00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				<b>540</b>			
92	<b>Б2.Б</b>	<b>Обязательная часть</b>	<b>540</b>	<b>56.00</b>											
93	<b>М.2.1</b>	<b>Учебная практика, ознакомительная</b>	<b>108</b>	<b>48.00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				<b>108</b>			<b>1156006</b>
94	2.1.1	Учебная практика, ознакомительная	108	48.00	0	0	0	0				108			



95	<b>М.2.2</b>	<b>Производственная практика, технологическая</b>	<b>216</b>	<b>4.00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			<b>216</b>		<b>1156007</b>
96	2.2.1	Производственная практика, технологическая	216	4.00	0	0	0	0			216		.
97	<b>М.2.3</b>	<b>Производственная практика, преддипломная</b>	<b>216</b>	<b>4.00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			<b>216</b>		<b>1156008</b>
98	2.3.1	Производственная практика, преддипломная	216	4.00	0	0	0	0			216		
	<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>324</b>	<b>28.50</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			<b>324</b>		
99	<b>Б3.Б</b>	<b>Обязательная часть</b>	<b>324</b>	<b>28.50</b>									
100	<b>М.3.1</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>324</b>	<b>28.50</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			<b>324</b>		<b>1156009</b>
101	3.1.1	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы	288	22.00	0	0	0	0			288		
102	3.1.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	36	6.50	0	0	0	0			36		
	<b>Б4</b>	<b>Факультативы</b>	<b>216</b>	<b>50.44</b>	<b>44</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>11.90</b>	<b>31.96</b>	<b>172</b>	<b>6.58</b>	
103	<b>Б4.В</b>	<b>Формируемая участниками образовательных отношений</b>	<b>216</b>	<b>50.44</b>					<b>11.90</b>	<b>31.96</b>		<b>6.58</b>	
104	<b>М.4.1</b>	<b>Адаптационный модуль для лиц с ограниченными возможностями здоровья</b>	<b>216</b>	<b>50.44</b>	<b>44</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>11.90</b>	<b>31.96</b>	<b>172</b>	<b>6.58</b>	<b>1156238</b>
105	4.1.1	Основы личностного роста	108	25.22	22	6	16	0	5.95	15.98	86	3.29	
106	4.1.2	Развитие ресурсов организма	108	25.22	22	6	16	0	5.95	15.98	86	3.29	