

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет»  
Институт химии и химико-фармацевтических технологий

План утвержден ученым советом  
Университета

Протокол № 6 от 30.06.2020

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

18.03.01

### 18.03.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

*Профиль:* Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств

*Кафедра:* Кафедра органической химии

<i>Квалификация: бакалавр</i>
<i>Программа подготовки: академический бакалавриат</i>
<i>Форма обучения: очной формы</i>
<i>Срок получения образования: 4 г.</i>

Год начала подготовки 2020  
(по учебному плану)

Образовательный стандарт  
(ФГОС) № 1005 от 11.08.2016

+	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская

-	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов				Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Компетенции
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>							216	8104	2978	4451	57	322	238	320	60	324	212	280	51	260	192	198	48	228	242	162		
<b>Базовая часть</b>							123	4428	1598	2506	51	286	206	234	48	252	156	174	21	114	48	86	3	18	12	12		
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.01	Философия			4			3	108	36	72				3	20		16									ОК-1	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.02	История			2			3	108	36	72	3	20		16												ОК-2	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.03	Экономика			4			3	108	36	72			3	20		16										ОК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.04	Правоведение			4			3	108	36	72			3	20		16										ОК-4	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.05	Иностранный язык	4	123				9	324	128	169	4		72	5		56										ОК-5	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.06	Русский язык и культура речи			1			3	108	36	72	3	20		16												ОК-5	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.07	Психология			3			3	108	36	72			3	20		16										ОК-7	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.08	<b>Социально-гуманитарный модуль</b>	<b>44</b>	<b>4</b>				<b>6</b>	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>90</b>			<b>6</b>	<b>40</b>		<b>32</b>										<b>ОК-6</b>	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.08.01	Социология	4					2	72	36	9			2	20		16										ОК-6	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.08.02	Культурология			4			2	72	18	54			2	10		8										ОК-6	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.08.03	Конфликтология	4					2	72	18	27			2	10		8										ОК-6	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.09	Математика	23					9	324	126	144	6	44		40	3	22		20								ОПК-1	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.10	Физика	23					9	324	124	146	3	36	18	8	6	36	18	8								ОПК-2; ПК-19	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.11	<b>Химия</b>	<b>12</b>	<b>234</b>				<b>27</b>	<b>972</b>	<b>376</b>	<b>542</b>	<b>19</b>	<b>84</b>	<b>92</b>	<b>90</b>	<b>8</b>	<b>38</b>	<b>46</b>	<b>26</b>								<b>ОПК-3; ПК-16; ПК-18; ПК-19</b>	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.11.01	Неорганическая химия	1					6	216	86	103	6	28	28	30												ОПК-3; ПК-18	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.11.02	Аналитическая химия			2			6	216	86	130	6	28	28	30												ОПК-3; ПК-16	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.11.03	Органическая химия	2					7	252	94	131	7	28	36	30												ОПК-3; ПК-16	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.11.04	Дополнительные главы органической химии			3			4	144	54	90					4	18	18	18								ОПК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.11.05	Физическая химия			4			4	144	56	88					4	20	28	8								ОПК-3; ПК-16; ПК-19	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.12	<b>Физическая культура и здоровье</b>			<b>112</b>			<b>8</b>	<b>288</b>	<b>100</b>	<b>188</b>	<b>8</b>	<b>48</b>		<b>52</b>												<b>ОК-8; ОК-9; ОПК-6</b>	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.12.01	Безопасность жизнедеятельности			1			3	108	36	72	3	18		18												ОК-9; ОПК-6	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.12.02	Физическая культура и спорт			1			2	72	36	36	2	18		18												ОК-8	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.12.03	Основы медицинских знаний			2			3	108	28	80	3	12		16												ОК-9	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.13	<b>Профессиональный модуль</b>	<b>566</b>	<b>24557</b>			<b>7</b>	<b>29</b>	<b>1044</b>	<b>360</b>	<b>603</b>	<b>2</b>	<b>16</b>		<b>12</b>	<b>3</b>	<b>18</b>		<b>24</b>	<b>21</b>	<b>114</b>	<b>48</b>	<b>86</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>ОК-3; ОПК-1; ОПК-6; ПК-17</b>
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.13.01	Биология с основами микробиологии и физиологии растений			2			2	72	28	44	2	16		12												ОПК-1	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.13.02	Процессы и аппараты фармацевтических производств			4			3	108	42	66			3	18		24										ПК-17	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.13.03	Основы биохимии и молекулярной биологии			5			3	108	42	66							3	20		22						ОПК-1	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.13.04	Медико-биологические основы безопасности и токсикология			5			3	108	42	66							3	18	24							ОПК-6	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.13.05	Основы экономики и управления фармацевтических производств	5					6	216	42	147							6	22		20						ОК-3	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.13.06	Надежность технических систем и техногенный риск	6					3	108	38	43							3	18		20						ОПК-6	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.13.07	Системы защиты среды обитания	6	7			7	9	324	126	171							6	36	24	24	3	18	12	12		ОПК-6	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.14	<b>Цифровые технологии в профессиональной деятельности</b>			<b>14</b>			<b>8</b>	<b>288</b>	<b>96</b>	<b>192</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>36</b>										<b>ОПК-4; ОПК-5; ПК-20</b>	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.14.01	Информатика			1			3	108	42	66	3	18	24													ОПК-4; ОПК-5	
<input type="checkbox"/>	Б1.Б.14.02	Компьютерные технологии проектирования фармацевтических технологий			4			5	180	54	126				5	18	36										ПК-20	
<b>Вариативная часть</b>							93	3676	1380	1945	6	36	32	86	12	72	56	106	30	146	144	112	45	210	230	150		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.01	Начертательная геометрия. Инженерная графика	2	1				6	216	86	103	6	36	32	18												ПК-20	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.02	Инструментальные методы анализа в химико-фармацевтических производствах			3			3	108	42	66			3	18	24											ПК-17	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.03	Теоретические основы фармацевтических производств			3			3	108	42	66			3	18		24										ПК-17	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.04	Техническая термодинамика и теплотехника	3					6	216	82	107			6	36	32	14										ПК-19	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.05	Электроника и электротехника			5			3	108	42	66							3	20	14	8						ПК-20	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.06	Контроль качества продуктов фармацевтических производств	5					6	216	78	111							6	24	36	18						ПК-17	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.07	Методы контроля и сертификации фармацевтических производств	5					5	180	70	83							5	18	34	18						ПК-17	

-	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов				Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Компетенции
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.08	Материаловедение и технология материалов	5				4	144	56	61								4	22	24	10					ПК-17		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.09	Безопасность эксплуатации установок для фармацевтических производств	6				3	108	36	45								3	18		18					ПК-18		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.10	Технология тонкого органического синтеза	6				6	216	78	111								6	24	36	18					ПК-16		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.11	Метрология, стандартизация и сертификация		6			3	108	42	66								3	20		22					ПК-17		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.12	Химия биологически активных веществ		7			6	216	86	130												6	36	50		ПК-16		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.13	Основы производства средств защиты растений		7			3	108	42	66												3	18		24	ПК-16; ПК-17		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.14	Основы производства парфюмерно-косметических продуктов	7				6	216	78	111												6	24	36	18	ПК-16; ПК-17		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.15	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту			1234			328	136	192				68			68										ОК-8	
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>	<b>7</b>				<b>6</b>	<b>216</b>	<b>72</b>	<b>117</b>												<b>6</b>	<b>36</b>		<b>36</b>			
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.01	Теоретические основы синтеза БАВ	7				6	216	72	117												6	36		36	ПК-16		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.01.02	Теоретические основы синтеза фармацевтических препаратов	7				6	216	72	117												6	36		36	ПК-16		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>	<b>8</b>				<b>6</b>	<b>216</b>	<b>78</b>	<b>111</b>												<b>6</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>18</b>			
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.02.01	Препаративные и аналитические методы в химической технологии синтетических БАВ	8				6	216	78	111												6	24	36	18	ПК-16		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.02.02	Препаративные и аналитические методы в химической технологии синтетических фармацевтических препаратов	8				6	216	78	111												6	24	36	18	ПК-16		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>	<b>7</b>				<b>6</b>	<b>216</b>	<b>78</b>	<b>111</b>												<b>6</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>18</b>			
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.03.01	Спектральные методы исследования БАВ, фармацевтических препаратов и косметических средств	7				6	216	78	111												6	24	36	18	ПК-16		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.03.02	Избранные главы хроматографических методов анализа	7				6	216	78	111												6	24	36	18	ПК-16		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)</b>	<b>8</b>				<b>6</b>	<b>216</b>	<b>78</b>	<b>111</b>												<b>6</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>18</b>			
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.04.01	Химический и хроматографический анализ БАВ, фармацевтических препаратов и косметических средств	8				6	216	78	111												6	24	36	18	ПК-18		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.04.02	Избранные главы спектроскопических методов анализа	8				6	216	78	111												6	24	36	18	ПК-18		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)</b>	<b>8</b>				<b>6</b>	<b>216</b>	<b>78</b>	<b>111</b>												<b>6</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>18</b>			
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.05.01	Основы инновационных методов получения БАВ	8				6	216	78	111												6	24	36	18	ПК-18		
<input type="checkbox"/>	Б1.В.ДВ.05.02	Основы инновационных методов получения фармацевтических препаратов	8				6	216	78	111												6	24	36	18	ПК-18		
<b>Блок 2. Практики</b>							18	648	34	614	3							9				6						
<b>Вариативная часть</b>							18	648	34	614	3								9				6					
<input type="checkbox"/>	Б2.В.01	<b>Учебная практика</b>				<b>1</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	<b>84</b>	<b>3</b>															<b>ПК-16; ПК-20</b>		
<input type="checkbox"/>	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности				1	3	108	24	84	3															ПК-16; ПК-20		
<input type="checkbox"/>	Б2.В.02	<b>Производственная практика</b>				<b>668</b>	<b>15</b>	<b>540</b>	<b>10</b>	<b>530</b>								<b>9</b>				<b>6</b>				<b>ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20</b>		
<input type="checkbox"/>	Б2.В.02.01(Н)	Научно-исследовательская работа				6	3	108	2	106								3								ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20		
<input type="checkbox"/>	Б2.В.02.02(Пд)	Преддипломная практика				8	6	216	4	212												6				ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20		
<input type="checkbox"/>	Б2.В.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности				6	6	216	4	212								6								ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20		
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>							6	216	22	194												6						
<b>Базовая часть</b>							6	216	22	194													6					
<input type="checkbox"/>	Б3.В.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8				6	216	22	194												6				ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20		
<b>ФТД. Факультативы</b>							2	72	12	60	2	6			6													

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	Итого акад. часов				Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				-	
			Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР		Факт	По плану	Конт. раб.	СР	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр	з.е.	Лек	Лаб	Пр		Компетенции
<b>Вариативная часть</b>																													
	ФТД.В.01	Введение в профессию (адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)		1			2	72	12	60	2	6		6															ОК-6

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	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
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				232	253	242	62	29	33	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				231	243	240	60	27	33	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	57%	43%	32.2%	210	216	216	57	24	33	60	30	30	51	30	21	48	30	18
Базовая часть				114	126	123	51	22	29	48	18	30	21	12	9	3	3	
Вариативная часть				84	102	93	6	2	4	12	12		30	18	12	45	27	18
Практики	0%	100%	0%	15	18	18	3	3					9		9	6		6
Вариативная часть				15	18	18	3	3					9		9	6		6
Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6
Базовая часть				6	9	6										6		6
Факультативы				1	10	2	2	2										
Вариативная часть				1	10	2	2	2										
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.4	-	52.5	51.5	-	54	48.8	-	54	47.3	-	54	47.3
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					50	-	27	54	-	54	54	-	54	54	-	54	40.5
Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					20.2	-	20.9	22	-	21.5	17.2	-	20.7	17.5	-	21.6	19.5
	элективные дисциплины по физ.к.					1	-	1.7	1.9	-	1.7	1.9	-			-		
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					2978	-	382	498	-	426	390	-	372	278	-	398	234
	в том числе по элект. дисц. по ф.к.					136	-	30	38	-	30	38	-			-		
	Блок Б2					34	-	24		-			-		6	-		4
	Блок Б3					22	-			-			-			-		22
	Блок ФТД					12	-	12		-			-			-		
	Итого по всем блокам					3046	-	418	498	-	426	390	-	372	284	-	398	260
Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	1	4	6	3	3	8	4	4	6	3	3
	ЗАЧЕТ (За)						11	6	5	12	5	7	4	3	1	3	3	
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1	1					2		2	1		1
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)															1	1	
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.91%												
	в интерактивной форме					19.6%												