

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ярославский государственный технический университет»

**У Т В Е Р Ж Д А Ю**

И.о. ректора университета

Е.О. Степанова

«24»

2019 г.

Протокол № 11/74 заседания  
Ученого совета университета  
от 23 мая 2019 г.

## **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

специальности **04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия"**  
специализация: **"Фармацевтическая химия" (ХТХ-Ф)**

Регистрационный номер **04.05.01 ХТХ-Ф – 2019**

Квалификация: **Химик. Преподаватель химии**

Форма обучения: **очная**

Срок обучения: **5 лет**

Введен в действие **2019 г.**

**Ярославль 2019**



План учебного процесса

Специальность 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия"

Специализация: "Фармацевтическая химия"

специалитет

04.05.01 ХТХ-Ф – 2019

Шифр дисциплины	Название дисциплины	Кафедра	Семестр	Зачетные единицы	Всего часов (неделя для практик)	Форма контроля					Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа							
						экзамен	зачет	курс. проект	курс. работа	рз., ргр., реф.	Всего контакт. работы	Инд. работа с препод.	Экзамен, включая консультации	Аудиторная работа							
														всего	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	Всего	Подготовка к экзамену	Текущая самостоятельная работа	
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>						<b>251</b>	<b>9036</b>	<b>25</b>	<b>42</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>5433</b>	<b>75</b>	<b>234</b>	<b>5124</b>	<b>1730</b>	<b>1922</b>	<b>1472</b>	<b>3603</b>	<b>702</b>	<b>2901</b>
<b>Б.1.Б Обязательная часть Блока 1</b>						<b>184</b>	<b>6624</b>	<b>22</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>3954</b>	<b>34</b>	<b>198</b>	<b>3722</b>	<b>1108</b>	<b>1442</b>	<b>1172</b>	<b>2670</b>	<b>594</b>	<b>2076</b>	
Б.1. Б01	Иностранный язык	ИЯ		10																	
	Иностранный язык	ИЯ	1		2	72					42			42		42		30			30
	Иностранный язык	ИЯ	2		3	108		+			64	2		62		62		44			44
	Иностранный язык	ИЯ	3		2	72					42			42		42		30			30
	Иностранный язык	ИЯ	4		3	108			д		64	2		62		62		44			44
Б.1. Б02	История	ИЯ	1		4	144		+			87		9	78	22	56		57	27		30
Б.1. Б03	Философия	ФН	3		4	144		+			87		9	78	20	58		57	27		30
Б.1. Б04	Экономика	ЭУ	5		4	144		+			87		9	78	42	36		57	27		30
Б.1. Б05	История и методология химии	ОАХ	7		2	72		+			44	2		42	22	20		28			28
Б.1. Б06	Математика	ВМ		18																	
	Математика	ВМ	1		5	180		+		+	109		9	100	30	70		71	27		44
	Математика	ВМ	2		5	180		+		+	109		9	100	30	70		71	27		44
	Математика	ВМ	3		8	288		+		+	171		9	162	54	108		117	27		90
Б.1. Б07	Информатика	ПВТ		4																	
	Информатика	ПВТ	1		2	72		+		+	44	2		42	14	8	20	28			28
	Информатика	ПВТ	2		2	72		д		+	46	2		44	22	8	14	26			26
Б.1. Б08	Вычислительные методы в химии			10																	
	Вычислительные методы в химии	ОФХ	4		3	108		+			68	2		66	14		52	40			40
	Вычислительные методы в химии	ОФХ	7		3	108		+			64	2		62			62	44			44
	Вычислительные методы в химии	ОФХ	9		4	144		+			85		9	76			76	59	27		32
Б.1. Б09	Физика	Ф		12																	
	Физика	Ф	1		3	108		д			66	2		64	20	24	20	42			42
	Физика	Ф	2		4	144		+		+	85		9	76	20	40	16	59	27		32
	Физика	Ф	3		5	180		д			106	2		104	28	44	32	74			74
Б.1. Б10	Строение вещества	ОФХ	5		5	180		+			107		9	98	42	32	24	73	27		46
Б.1. Б11	Квантовая химия	ОФХ	9		4	144		+			87		9	78	44	34		57	27		30
Б.1. Б12	Биология с основами экологии	ОАХ	6		4	144		+			85		9	76	28	24	24	59	27		32
Б.1. Б13	Неорганическая химия	ОФХ		18																	
	Неорганическая химия	ОФХ	1		9	324		+		+	191		9	182	58	44	80	133	27		106
	Неорганическая химия	ОФХ	2		9	324		+			189		9	180	56	44	80	135	27		108
Б.1. Б14	Кристаллохимия	ОФХ	4		4	144		+			89		9	80	44	36		55	27		28
Б.1. Б15	Аналитическая химия			15																	
	Аналитическая химия	ОАХ	3		5	180		д			106	2		104	26	24	54	74			74
	Аналитическая химия	ОАХ	5		6	216		д			130	2		128	36	20	72	86			86
	Аналитическая химия	ОАХ	6		4	144		+			86	2		84			84	58			58
Б.1. Б16	Физические методы исследования	ОАХ	6		3	108		д			66	2		64	32		32	42			42
Б.1. Б17	Органическая химия			18																	
	Органическая химия	ОАХ	3		6	216		+			125		9	116	38	36	42	91	27		64
	Органическая химия	ОАХ	4		6	216		+			127		9	118	32	32	54	89	27		62
	Органическая химия	ОАХ	5		6	216		+			124	2		122		58	64	92			92
Б.1. Б18	Высокомолекулярные соединения	ХТБП	7		6	216		+			125		9	116	38	34	44	91	27		64
Б.1. Б19	Химические основы биологических процессов	ОФХ	7		4	144		+			83		9	74	22	24	28	61	27		34
Б.1. Б20	Физическая химия			17																	
	Физическая химия	ОФХ	4		8	288		+		+	169		9	160	58	48	54	119	27		92
	Физическая химия	ОФХ	5		9	324		+		+	189		9	180	58	42	80	135	27		108
Б.1. Б21	Коллоидная химия	ОФХ	6		5	180		+			105		9	96	52	8	36	75	27		48
Б.1. Б22	Химическая технология	ОТП	7		5	180		+			105		9	96	38	30	28	75	27		48
Б.1. Б23	Безопасность жизнедеятельности	ОТП	6		3	108		д			62	2		60	32	28		46			46
Б.1. Б24	Современная химия и химическая безопасность	ОТП	2		3	108		д			62	2		60	36	24		46			46
Б.1. Б25	Физическая культура и спорт	ФВ	6		2	72		д			72	2		70		70					



Шифр дисциплины	Название дисциплины	Кафедра	Семестр	Зачетные единицы	Всего часов (недель для практик)	Форма контроля					Контактная работа с преподавателем				Самостоятельная работа				
						экзамен	зачет	курс. проект	курс. работа	рз., ргр., реф.	Всего контакт. работы	Инд. работа с препод.	Экзамен, включая консультации	Аудиторная работа			Всего	Подготовка к экзамену	Текущая самостоятельная работа
														всего	лекции	практические занятия			
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>						<b>6</b>	<b>216</b>												
Б.3.Б1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		10	6	4 нед														
	<b>Итого:</b>			<b>300</b>	<b>10800</b>	<b>25</b>	<b>42</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>5433</b>	<b>75</b>	<b>234</b>	<b>5124</b>	<b>1730</b>	<b>1922</b>	<b>1472</b>	<b>3603</b>	<b>702</b>	<b>2901</b>

Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	всего
Теоретическое обучение, нед.	18	18	18	18	18	18	18	18	18	13	<b>157</b>
Сессии, нед	3	3	2	2	3	3	3	3	2		<b>24</b>
Теоретическое обучение, включая сессии, нед.	21	21	20	20	21	21	21	21	15		<b>181</b>
Содержание, зач. ед.											
Блок 1. Дисциплины	30	30	30	28	30	28	28	26	21		<b>251</b>
в т.ч. часть, формируемая участниками ОО	5	4		4		7	8	26	13		<b>67</b>
в т.ч. дисциплины по выбору						3	2	4			<b>9</b>
Блок 2. Практики, всего:				2		2	2	4	9	24	<b>43</b>
Блок 3. ГИА										6	<b>6</b>
<b>Всего ЗЕ</b>	<b>30</b>	<b>300</b>									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ, количество											
Экзамены	3	3	3	3	3	3	3	3	2		<b>26</b>
Зачеты	5	6	3	5	3	6	7	5	8	2	<b>50</b>
в том числе дифференцированные	1	2	2	3	1	3	1	1	1	2	<b>17</b>
в том числе зачеты по практикам (без НИР)				1		1	1		1	1	<b>5</b>
Курсовые проекты											
Курсовые работы							1				<b>1</b>
РГР, реф.	3	3	1	1	1						<b>9</b>

Кол-во ауд. часов в нед. 32,64  
 Процент лекционных занятий: 33,76 %  
 Процент дисциплин по выбору: 13,43 %  
 Обязательная часть 77,21 %  
 Процент контактной работы 60,13 %

Заведующий кафедрой ОФХ

И.Г.Абрамов

Проректор по НИР

А.В.Колобов

Начальник УМУ

Н.Е.Тарасова

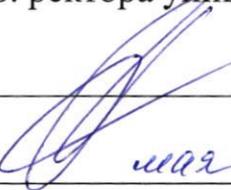
Проректор по ОД и ВР

В.А.Голкина

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ярославский государственный технический университет»

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. ректора университета

  
\_\_\_\_\_ Е.О. Степанова

«24» \_\_\_\_\_ мая 2019 г.

Протокол № 11/44 заседания  
Ученого совета университета  
от 23 мая 2019 г.



## **УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

специальности **04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия"**  
специализация: **"Нефтехимия" (ХТХ-Н)**

**Регистрационный номер 04.05.01 ХТХ-Н – 2019**

Квалификация: **Химик. Преподаватель химии**

Форма обучения: **очная**

Срок обучения: **5 лет**

Введен в действие **2019 г.**

**Ярославль 2019**



План учебного процесса

Специальность 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия"

Специализация: "Нефтехимия"

специалитет

04.05.01 ХТХ-Н – 2019

Шифр дисциплины	Название дисциплины	Кафедра	Семестр	Зачетные единицы	Всего часов (недель для практики)	Форма контроля					Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа							
						экзамен	зачет	курс. проект	курс. работа	рз., ргр., реф.	Всего контакт. работы	Инд. работа с препод.	Экзамен, включая консультации	Аудиторная работа				Всего	Подготовка к экзамену	Текущая самостоятельная работа	
														всего	лекции	практические занятия	лабораторные занятия				
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>					<b>251</b>	<b>9036</b>	<b>25</b>	<b>40</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>5429</b>	<b>71</b>	<b>234</b>	<b>5124</b>	<b>1690</b>	<b>1884</b>	<b>1550</b>	<b>3607</b>	<b>702</b>	<b>2905</b>	
<b>Б.1.Б Обязательная часть Блока 1</b>					<b>184</b>	<b>6624</b>	<b>22</b>	<b>17</b>		<b>9</b>	<b>3960</b>	<b>34</b>	<b>198</b>	<b>3728</b>	<b>1110</b>	<b>1446</b>	<b>1172</b>	<b>2664</b>	<b>594</b>	<b>2070</b>	
Б.1. Б01	Иностранный язык	ИЯ		10																	
	Иностранный язык	ИЯ	1	2	72						42			42		42		30		30	
	Иностранный язык	ИЯ	2	3	108		+				64	2		62		62		44		44	
	Иностранный язык	ИЯ	3	2	72						42			42		42		30		30	
	Иностранный язык	ИЯ	4	3	108		д				64	2		62		62		44		44	
Б.1. Б02	История	ГН	1	4	144		+				87		9	78	22	56		57	27	30	
Б.1. Б03	Философия	ГН	3	4	144		+				87		9	78	20	58		57	27	30	
Б.1. Б04	Экономика	ЭУ	5	4	144		+				87		9	78	42	36		57	27	30	
Б.1. Б05	История и методология химии	ОАХ	7	2	72		+				44	2		42	22	20		28		28	
Б.1. Б06	Математика	ВМ		18																	
	Математика	ВМ	1	5	180		+		+	109		9		100	30	70		71	27	44	
	Математика	ВМ	2	5	180		+		+	109		9		100	30	70		71	27	44	
	Математика	ВМ	3	8	288		+		+	171		9		162	54	108		117	27	90	
Б.1. Б07	Информатика	ПВТ		4																	
	Информатика	ПВТ	1	2	72		+		+	44	2			42	14	8	20	28		28	
	Информатика	ПВТ	2	2	72		д		+	46	2			44	22	8	14	26		26	
Б.1. Б08	Вычислительные методы в химии			10																	
	Вычислительные методы в химии	ОФХ	4	3	108		+			68	2			66	14			52	40	40	
	Вычислительные методы в химии	ОФХ	7	3	108		+			64	2			62				62	44	44	
	Вычислительные методы в химии	ОФХ	9	4	144		+			85		9		76				76	59	27	32
Б.1. Б09	Физика	Ф		12																	
	Физика	Ф	1	3	108		д			66	2			64	20	24	20	42		42	
	Физика	Ф	2	4	144		+		+	85		9		76	20	40	16	59	27	32	
	Физика	Ф	3	5	180		д			106	2			104	28	44	32	74		74	
Б.1. Б10	Строение вещества	ОФХ	5	5	180		+			107		9		98	42	32	24	73	27	46	
Б.1. Б11	Квантовая химия	ОФХ	9	4	144		+			87		9		78	44	34		57	27	30	
Б.1. Б12	Биология с основами экологии	ОАХ	6	4	144		+			85		9		76	28	24	24	59	27	32	
Б.1. Б13	Неорганическая химия	ОФХ		18																	
	Неорганическая химия	ОФХ	1	9	324		+		+	193		9		184	58	46	80	131	27	104	
	Неорганическая химия	ОФХ	2	9	324		+			193		9		184	58	46	80	131	27	104	
Б.1. Б14	Кристаллохимия	ОФХ	4	4	144		+			89		9		80	44	36		55	27	28	
Б.1. Б15	Аналитическая химия			15																	
	Аналитическая химия	ОАХ	3	5	180		д			106	2			104	26	24	54	74		74	
	Аналитическая химия	ОАХ	5	6	216		д			130	2			128	36	20	72	86		86	
	Аналитическая химия	ОАХ	6	4	144		+			86	2			84			84	58		58	
Б.1. Б16	Физические методы исследования	ОАХ	6	3	108		д			66	2			64	32			32	42	42	
Б.1. Б17	Органическая химия			18																	
	Органическая химия	ОАХ	3	6	216		+			125		9		116	38	36	42	91	27	64	
	Органическая химия	ОАХ	4	6	216		+			127		9		118	32	32	54	89	27	62	
	Органическая химия	ОАХ	5	6	216		+			124	2			122		58	64	92		92	
Б.1. Б18	Высокомолекулярные соединения	ХТБП	7	6	216		+			125		9		116	38	34	44	91	27	64	
Б.1. Б19	Химические основы биологических процессов	ОФХ	7	4	144		+			83		9		74	22	24	28	61	27	34	
Б.1. Б20	Физическая химия			17																	
	Физическая химия	ОФХ	4	8	288		+		+	169		9		160	58	48	54	119	27	92	
	Физическая химия	ОФХ	5	9	324		+		+	189		9		180	58	42	80	135	27	108	
Б.1. Б21	Коллоидная химия	ОФХ	6	5	180		+			105		9		96	52	8	36	75	27	48	
Б.1. Б22	Химическая технология	ОТП	7	5	180		+			105		9		96	38	30	28	75	27	48	
Б.1. Б23	Безопасность жизнедеятельности	ОТП	6	3	108		д			62	2			60	32	28		46		46	
Б.1. Б24	Современная химия и химическая безопасность	ОТП	2	3	108		д			62	2			60	36	24		46		46	
Б.1. Б25	Физическая культура и спорт	ФВ	6	2	72		д			72	2			70		70					



Шифр дисциплины	Название дисциплины	Кафедра	Семестр	Зачетные единицы	Всего часов (недель для практик)	Форма контроля					Контактная работа с преподавателем			Самостоятельная работа						
						экзамен	зачет	курс. проект	курс. работа	рз., ргр., реф.	Всего контакт. работы	Инд. работа с препод.	Экзамен, включая консультации	Аудиторная работа						
														всего	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	Всего	Подготовка к экзамену	Текущая самостоятельная работа
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>					<b>6</b>	<b>216</b>														
Б.3.Б1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		10	6	4 нед															
<b>Итого:</b>					<b>300</b>	<b>10800</b>	<b>25</b>	<b>40</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>5429</b>	<b>71</b>	<b>234</b>	<b>5124</b>	<b>1690</b>	<b>1884</b>	<b>1550</b>	<b>3607</b>	<b>702</b>	<b>2905</b>

Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	всего
Теоретическое обучение, нед.	18	18	18	18	18	18	18	18	13		157
Сессии, нед	3	3	2	2	3	3	3	3	2		24
Теоретическое обучение, включая сессии, нед.	21	21	20	20	21	21	21	21	15		181
Содержание, зач. ед.											
Блок 1. Дисциплины	30	30	30	28	30	28	28	26	21		251
в т.ч. часть, формируемая участниками ОО	5	4		4		7	8	26	13		67
в т.ч. дисциплины по выбору						3	2	4			9
Блок 2. Практики, всего:				2		2	2	4	9	24	43
Блок 3. ГИА									6		6
<b>Всего ЗЕ</b>	<b>30</b>	<b>300</b>									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ, количество											
Экзамены	3	3	3	3	3	3	3	3	2		26
Зачеты	5	6	3	5	3	6	7	4	7	2	48
в том числе дифференцированные	1	2	2	3	1	3	1	1	1	2	17
в том числе зачеты по практикам (без НИР)				1		1	1		1	1	5
Курсовые проекты											
Курсовые работы								1			1
РГР, реф.	3	3	1	1	1						9

Кол-во ауд. часов в нед. 32,64  
 Процент лекционных занятий: 32,98 %  
 Процент дисциплин по выбору: 13,43 %  
 Обязательная часть 77,21 %  
 Процент контактной работы 60,08 %

Заведующий кафедрой ОФХ

И.Г.Абрамов

Проректор по НИР

А.В.Колобов

Начальник УМУ

Н.Е.Тарасова

Проректор по ОД и ВР

В.А.Голкина