



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(СПбГУ)

## П Р И К А З

05.06.2019

№ 6244/1

Об утверждении компетентностно-ориентированного учебного плана (рег. № 19/5014/1)

В соответствии с приказом проректора по учебно-методической работе от 31.07.2018 № 7721/1 «О новой редакции Положения о календарных графиках образовательной деятельности Санкт-Петербургского государственного университета»

### П Р И К А З Ы В А Ю:

Утвердить компетентностно-ориентированный учебный план основной образовательной программы высшего образования бакалавриата «Химия» по направлению 04.03.01 «Химия» (шифр образовательной программы СВ.5014.2019), очная форма обучения, регистрационный номер учебного плана 19/5014/1 (Приложение).

Основание: протокол заседания УМК по УГСН 04.00.00 Химия от 28.02.2019 № 06/04-03-03.

Первый проректор по учебной и методической работе

М.Ю. Лаврикова

Приложение к приказу первого  
 проректора по учебной и методической работе  
 от 05.06.2019 № 6247/1

Санкт-Петербургский государственный университет  
**КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
 основной образовательной программы высшего образования

*Химия*  
*Chemistry*

по уровню *бакалавриат*  
 по направлению (специальности) *04.03.01 Химия*

Форма обучения: очная

Язык(и) обучения: английский, русский

Срок обучения по основной образовательной программе 4 года

Образовательная программа реализуется в соответствии с образовательным стандартом  
 по уровню высшего образования,  
 установленным Санкт-Петербургским государственным университетом самостоятельно.

Регистрационный номер  
 учебного плана

**19/5014/1**

Санкт-Петербург

## Раздел 1. Формируемые компетенции

### 1.1. Компетенции, формируемые в результате освоения основной образовательной программы

Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
ОПК-1	Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений
ОПК-2	Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием
ОПК-3	Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники
ОПК-4	Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач
ОПК-5	Способен использовать существующие программные продукты и информационные базы данных для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-6	Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе
ПКА-1	Способен использовать совокупность знаний по неорганической, аналитической, физической, коллоидной, квантовой, органической химии, электрохимии, радиохимии, химической кинетики, химии высокомолекулярных соединений для освоения междисциплинарных научных направлений
ПКА-2	Способен к самостоятельному обучению и изменению профиля научной и научно-производственной деятельности
ПКА-3	Способен к преподаванию и управлению процессом обучения в школе с использованием базовых навыков педагогической деятельности
ПКП-1	Способен проводить научно-исследовательские работы в области химических наук, требующих широкой фундаментальной междисциплинарной подготовки и владения навыками современных экспериментальных методов на уровне исполнителя
ПКП-2	Способен применять на практике знания о базовых процессах химической технологии, анализировать структуру химических промышленных производств и их воздействий на окружающую среду, проводить оценку ситуации и применять знания о защите производственного персонала и населения от последствий аварий, и техногенных катастроф на объектах подобного типа
ПКП-3	Способен участвовать в академической и научной мобильности в форме учебных и научных стажировок в зарубежных научно-исследовательских лабораториях, а также путем презентации стендовых и устных докладов (в том числе и на английском языке) на научных конференциях
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УКБ-1	Способен участвовать в разработке и реализации проектов, в т.ч. предпринимательских
УКБ-2	Способен устанавливать и поддерживать взаимоотношения в социальной и профессиональной сфере, исходя из нетерпимости к коррупционному поведению и проявлениям экстремизма
УКБ-3	Способен понимать сущность и значение информации в развитии общества, использовать основные методы получения и работы с информацией с учетом современных технологий цифровой экономики и информационной безопасности

## Раздел 2. Организация обучения и итоговой аттестации

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Код компетенции	Наименование дисциплины (модуля), практики, формы научно-исследовательской работы	Виды текущего контроля успеваемости и (или) формы промежуточной аттестации	Аудиторная работа обучающихся, часов								Самостоятельная работа, часов				Объём занятий в активных и интерактивных формах, часов		
					Лекции	Семинары	Консультации	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	Коллоквиумы	Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Под руководством преподавателя	В присутствии преподавателя	В т.ч. с использованием учебно-методич. материалов		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>1 год обучения</b>																			
<b>С01. Семестр 1</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-5	[058118] Дискуссионные вопросы истории России 20 века Debatable Topics of the 20th Century Russia History	зачёт	50	10	2	0	0	0	0	0	2	0	0	20	0	24	0
Блок.1. дисц	6	ОПК-4	[004898] Высшая математика Higher Mathematics	зачёт, экзамен	60	60	2	0	0	0	0	0	4	0	0	60	0	30	30
Блок.1.	3	УК-5	[057596] История России (онлайн-курс)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	96	0	0	0

дисц			History of Russia (Online Course)																
Блок.1. дисц	0	УК-7	[000999] Физическая культура и спорт (осн курс), осн тр Physical Training and Sport	текущий контроль	4	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	62	2	0	20
			[000999] Физическая культура и спорт (спорт), осн тр Physical Training and Sport		4	0	0	32	0	0	0	0	0	0	26	36	2	0	20
Блок.1. дисц	6	ОПК-4	[004872] Физика Physics	зачёт, экзамен	60	30	2	0	0	0	0	4	0	0	90	0	30	30	
Блок.1. дисц	9	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6	[004900] Общая химия General Chemistry	зачёт, экзамен	60	30	2	0	13 6	10	4	0	4	0	0	38	10	30	76
<b>Блок(и) дисциплин</b>																			
<b>Блок дисциплин иностранный язык</b>																			
<b>Траектория 1 (0-B2) C1-C7</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[001000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	зачёт	0	0	0	60	0	0	0	0	2	0	43	3	0	0	108
<b>Траектория 2 (A1-B2) C1-C6; Английский язык для химиков C7</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[001000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	зачёт	0	0	0	60	0	0	0	0	2	15	28	3	0	0	108
<b>Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык / Французский язык / Английский язык для химиков C5-C7</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[001000] Английский язык (общ курс), 3 (B1 – B2) English	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	15	0	33	0	0	108
<b>Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Английский язык для химиков C3-C4; Английский язык для химиков / Немецкий язык / Французский язык C5-C7</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[001000] Английский язык (общ курс), 4.2 (B2+) English	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	30	0	18	0	0	108
<b>РКИ Траектория 1 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	45	3	0	0	108
<b>РКИ Траектория 2 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) C1-C4, Русский язык для химиков C5-C7</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки2 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	15	0	33	0	0	108
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
<b>Не предусмотрено</b>																			
<b>Факультативные занятия</b>																			
Блок.1. дисц	0	ПКА-2, УК-5, УК-6	[058039] Адаптация и обучение в Университете (ЭО) Adapting and Studying at the University (eLearning)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	32	0	2	0
<b>C02. Семестр 2</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			

Блок.1. дисц	2	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКП-3	[006141] Курсовая работа по неорганической химии Term Paper on Inorganic Chemistry	зачёт	0	0	0	0	30	0	0	0	2	10	0	24	0	6	0
Блок.1. дисц	1	УКБ-3	[058041] Цифровая культура (ЭО) Digital Culture (eLearning)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	0	36
Блок.1. дисц	5	ОПК-4	[004898] Высшая математика Higher Mathematics	зачёт, экзамен	60	60	2	0	0	0	0	0	4	0	0	30	0	24	30
Блок.1. дисц	0	УК-7	[000999] Физическая культура и спорт (осн курс), осн тр Physical Training and Sport	текущий контроль	0	0	0	32	0	0	0	2	0	0	0	64	2	0	20
			[000999] Физическая культура и спорт (спорт), осн тр Physical Training and Sport		0	0	0	32	0	0	0	2	0	0	28	36	2	0	20
Блок.1. дисц	6	ОПК-4	[004872] Физика Physics	зачёт, экзамен	60	30	2	0	40	0	0	0	4	0	0	50	0	30	60
Блок.1. дисц	7	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКА-1	[004901] Неорганическая химия Inorganic Chemistry	зачёт, экзамен	60	26	2	0	10 0	0	4	0	4	0	0	26	0	30	60
Блок.1. дисц	3	ОПК-1, ОПК-4	[004902] Общая термодинамика General Thermodynamics	экзамен	30	20	2	0	0	0	0	0	2	0	0	30	0	24	20
<b>Блок(и) дисциплин</b>																			
<b>Блок дисциплин иностранный язык</b>																			
<b>Траектория 1 (0-B2) C1-C7</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[001000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	зачёт	0	0	0	60	0	0	0	0	2	0	43	3	0	0	108
<b>Траектория 2 (A1-B2) C1-C6; Английский язык для химиков C7</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[001000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	зачёт	0	0	0	60	0	0	0	0	2	15	28	3	0	0	108
<b>Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык / Французский язык / Английский язык для химиков C5-C7</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[001000] Английский язык (общ курс), 3 (B1 – B2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	15	0	33	0	0	108
<b>Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Английский язык для химиков C3-C4; Английский язык для химиков / Немецкий язык / Французский язык C5-C7</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[001000] Английский язык (общ курс), 4.2 (B2+) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	30	0	18	0	0	108
<b>РКИ Траектория 1 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%)</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	0	45	3	0	0	108
<b>РКИ Траектория 2 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) C1-C4, Русский язык для химиков C5-C7</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки2 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	15	0	33	0	0	108

Вариативная часть периода обучения																			
Блок.1. дисц	3	ОПК-1, ОПК-4	[026629] Бионеорганическая химия Bioinorganic Chemistry	зачёт	30	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	40	0	6	18
			[054409] Высокотемпературная химия неорганических соединений High-Temperature Chemistry of Inorganic Compounds		30	30	0	0	0	0	0	2	0	0	40	0	6	18	
			[046386] Основы неорганического синтеза Fundamentals of Inorganic Synthesis		16	16	0	0	28	0	0	0	2	0	0	40	0	6	32
			[054370] Растворы неорганических соединений The Solutions of Inorganic Compounds		30	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	40	0	6	18
Факультативные занятия																			
Блок.1. дисц	0	УКБ-2	[058262] Университетская жизнь. Основы корпоративной этики (ЭО) Univcity. Intro to Corporate Ethics (eLearning)	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106	0	2	0	
2 год обучения																			
С03. Семестр 3																			
Базовая часть периода обучения																			
Блок.1. дисц	3	УКБ-2	[004918] Экономика Economics	экзамен	30	20	2	0	0	0	0	0	2	0	0	30	0	24	20
Блок.1. дисц	1	УКБ-2	[060009] Основы противодействия коррупции и экстремизму (онлайн-курс) Fundamentals of Counter-Terrorist and Counter-Extremist Activities (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
Блок.1. дисц	0	УК-7	[000999] Физическая культура и спорт (осн курс), осн тр Physical Training and Sport	текущий контроль	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	36	2	0	20
			[000999] Физическая культура и спорт (спорт), осн тр Physical Training and Sport		0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	36	2	0	20	
Блок.1. дисц	3	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4	[004919] Введение в спектроскопию Introduction to Spectroscopy	зачёт	30	20	0	10	0	0	0	0	2	0	0	40	0	6	30
Блок(и) дисциплин																			
Блок дисциплин иностранный язык																			
Траектория 1 (0-B2) C1-C7																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[001000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	зачёт	0	0	0	60	0	0	0	0	2	15	28	3	0	0	108
Траектория 2 (A1-B2) C1-C6; Английский язык для химиков C7																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[001000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	зачёт	0	0	0	60	0	0	0	0	2	15	28	3	0	0	108
Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык / Французский язык / Английский язык для химиков C5-C7																			
Блок.1.	3	УК-4	[001000] Английский язык (общ курс), 3 (B1 – B2)	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	15	0	33	0	0	108

дисц			English																
<b>Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Английский язык для химиков C3-C4; Английский язык для химиков / Немецкий язык / Французский язык C5-C7</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[004447] Английский язык для химиков (осн курс), тр 3 сем English for Chemical Science	текущий контроль	0	0	2	60	0	0	0	0	0	15	0	31	0	0	60
<b>РКИ Траектория 1 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	15	30	3	0	0	108
<b>РКИ Траектория 2 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) C1-C4, Русский язык для химиков C5-C7</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки2 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	15	0	33	0	0	108
<b>Блок дисциплин по выбору</b>																			
<b>Органико-аналитический блок</b>																			
Блок.1. дисц	4	ОПК-4	[045607] Физико-химическое приложение математических методов (осн курс), осн тр Physico-Chemical Application of Mathematical Methods	зачёт, экзамен	30	30	2	0	0	0	0	4	0	0	48	0	30	30	
Блок.1. дисц	4	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКА-1	[004922] Физическая химия (осн курс), осн тр Physical Chemistry	зачёт, экзамен	40	30	2	0	0	0	0	4	0	0	44	0	24	30	
Блок.1. дисц	2	ОПК-3, ОПК-5	[006132] Статистическая термодинамика (осн курс), осн тр Statistical Thermodynamics	зачёт	30	20	0	0	0	0	0	2	0	0	14	0	6	20	
Блок.1. дисц	8	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКА-1	[004921] Аналитическая химия I. Химические методы анализа (осн курс), осн тр Analytical Chemistry I. Chemical Methods of Analysis	зачёт, экзамен	36	24	2	0	14 6	0	4	0	4	0	0	42	0	30	170
<b>Физико-химический блок</b>																			
Блок.1. дисц	6	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКА-1	[004921] Аналитическая химия I. Химические методы анализа (баз курс), осн тр Analytical Chemistry I. Chemical Methods of Analysis	зачёт, экзамен	30	0	2	0	11 6	0	4	0	4	0	0	30	0	30	116
Блок.1. дисц	3	ОПК-3, ОПК-5	[006132] Статистическая термодинамика (баз курс), осн тр Statistical Thermodynamics	зачёт	30	30	0	0	0	0	0	2	0	0	40	0	6	30	
Блок.1. дисц	5	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКА-1	[004922] Физическая химия (баз курс), осн тр Physical Chemistry	зачёт, экзамен	60	60	2	0	0	0	0	4	0	0	30	0	24	60	
Блок.1. дисц	4	ОПК-4	[045607] Физико-химическое приложение математических методов (баз курс), осн тр Physico-Chemical Application of Mathematical Methods	зачёт, экзамен	30	30	2	0	0	0	0	4	0	0	48	0	30	30	
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок.1. дисц	2	УКБ-3	[057591] История и культура Санкт-Петербурга и Ленинградской области (онлайн-курс) History and Culture of St. Petersburg and Leningrad Region	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	70	0	0	0	



			(Online Course)																
			[005039] Культурология (осн курс), тр 3 сем Cultural Studies		30	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	0
			[000947] Мировые религии World Religions		30	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	0
			[000945] Русский язык и культура речи Russian Language and Standards of Speech		30	20	0	0	0	0	0	0	2	0	0	14	0	6	20
			[000944] Этика науки Academic Ethics		30	20	0	0	0	0	0	0	2	0	0	14	0	6	20
<b>Факультативные занятия</b>																			
Блок.1. дисц	0	УК-4	[060059] Основы делового общения (онлайн-курс) Fundamentals of Business Communication (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	96	0	0	0
<b>С04. Семестр 4</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок.1. дисц	1	УК-2, УКБ-1	[059998] Основы бизнеса (онлайн-курс) Business Fundamentals (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
Блок.1. дисц	0	УК-7	[000999] Физическая культура и спорт (осн курс), осн тр Physical Training and Sport	аттестац ионное	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	62	36	0	0	20
			[000999] Физическая культура и спорт (спорт), осн тр Physical Training and Sport	испытан ис	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	62	36	0	0	20
Блок.1. дисц	3	ОПК-3, ОПК-5, УКБ-3	[004899] Использование компьютеров в химии Use of Computers in Chemistry	зачёт	10	0	0	50	0	0	0	0	2	0	0	40	0	6	50
<b>Блок(и) дисциплин</b>																			
<b>Блок дисциплин иностранный язык</b>																			
<b>Траектория 1 (0-B2) C1-C7</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[001000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	15	30	3	0	0	108
<b>Траектория 2 (A1-B2) C1-C6; Английский язык для химиков C7</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[001000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	15	30	3	0	0	108
<b>Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык / Французский язык / Английский язык для химиков C5-C7</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[001000] Английский язык (общ курс), 3 (B1 – B2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	15	0	33	0	0	108
<b>Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Английский язык для химиков C3-C4; Английский язык для химиков / Немецкий язык / Французский язык C5-C7</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[004447] Английский язык для химиков (осн курс), тр 3 сем English for Chemical Science	экзамен	0	0	2	52	0	0	0	0	8	15	0	31	0	0	60
<b>РКИ Траектория 1 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%)</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	15	30	3	0	0	108

<b>РКИ Траектория 2 (В1—В2) - проходной балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) С1-С4, Русский язык для химиков С5-С7</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки2 Russian as a Foreign Language	экзамен	0	0	2	56	0	0	0	0	4	14	0	32	0	0	108
<b>Блок дисциплин по выбору</b>																			
<b>Органико-аналитический блок</b>																			
Блок.1. дисц	3	ОПК-4	[045607] Физико-химическое приложение математических методов (осн курс), осн тр Physico-Chemical Application of Mathematical Methods	экзамен	30	30	2	0	0	0	0	0	2	0	0	20	0	24	30
Блок.1. дисц	7	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКА-1	[004922] Физическая химия (осн курс), осн тр Physical Chemistry	зачёт, экзамен	30	22	2	0	12 0	0	8	0	4	0	0	36	0	30	142
Блок.1. дисц	2	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКП-3	[054522] Курсовая работа по аналитической химии Analytical Chemistry	зачёт	0	0	0	0	30	0	0	0	2	10	0	24	0	6	30
Блок.1. дисц	9	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКА-1	[004924] Аналитическая химия II. Физические и физико-химические методы анализа (осн курс), осн тр Analytical Chemistry II. Physical and Physicochemical Methods of Analysis	зачёт, экзамен	40	20	2	0	14 6	0	4	0	4	0	0	78	0	30	166
<b>Физико-химический блок</b>																			
Блок.1. дисц	2	УКБ-1	[006142] Курсовая работа по физической химии Term Paper on Physical Chemistry	зачёт	0	0	0	0	30	0	0	0	2	10	0	24	0	6	30
Блок.1. дисц	7	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКА-1	[004922] Физическая химия (баз курс), осн тр Physical Chemistry	зачёт, экзамен	30	22	2	0	12 0	0	8	0	4	0	0	36	0	30	142
Блок.1. дисц	6	ПКП-2	[004924] Аналитическая химия II. Физические и физико-химические методы анализа (баз курс), осн тр Analytical Chemistry II. Physical and Physicochemical Methods of Analysis	зачёт, экзамен	30	0	2	0	86	0	4	0	4	0	0	60	0	30	86
Блок.1. дисц	6	ОПК-4	[045607] Физико-химическое приложение математических методов (баз курс), осн тр Physico-Chemical Application of Mathematical Methods	экзамен	60	60	2	0	0	0	0	0	2	0	0	62	0	30	60
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок.1. дисц	2	УК-5, УК-6	[005087] История естественных наук History of Natural Sciences	зачёт	30	20	0	0	0	0	0	0	2	0	0	14	0	6	20
			[005094] Менеджмент Management		30	20	0	0	0	0	0	0	2	0	0	14	0	6	20
			[000957] Россия и СССР в войнах 20-го века Russia and the USSR in 20-th Century Wars		30	20	0	0	0	0	0	0	2	0	0	14	0	6	20
<b>3 год обучения</b>																			

<b>C05. Семестр 5</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок.1. дисц	4	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКА-1	[004934] Радиохимия Radiochemistry	экзамен	30	16	2	0	30	0	0	0	2	0	0	40	0	24	46
Блок.1. дисц	2	ОПК-3, ОПК-5, УКБ-3	[004923] Информатика Computer Science	зачёт	0	0	0	50	0	0	0	0	2	0	0	14	0	6	50
Блок.1. дисц	4	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКА-1	[004932] Химическая кинетика Chemical Kinetics	экзамен	30	16	2	0	42	0	0	0	2	0	0	28	0	24	58
Блок.1. дисц	2	УК-1, УК-5	[058037] Философия (онлайн-курс) Philosophy (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	60	0	0	0
<b>Блок(и) дисциплин</b>																			
<b>Блок дисциплин иностранный язык</b>																			
<b>Траектория 1 (0-B2) C1-C7</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[001000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	зачёт	0	0	0	60	0	0	0	0	2	15	28	3	0	0	108
<b>Траектория 2 (A1-B2) C1-C6; Английский язык для химиков C7</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[001000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	зачёт	0	0	0	60	0	0	0	0	2	15	28	3	0	0	108
<b>Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык / Французский язык / Английский язык для химиков C5-C7</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[004447] Английский язык для химиков (осн курс), тр 5 сем English for Chemical Science	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	15	0	3	0	0	108
			[000908] Немецкий язык German		0	0	0	60	0	0	0	0	15	30	3	0	0	108	
			[000909] Французский язык French		0	0	0	60	0	0	0	0	15	30	3	0	0	108	
<b>Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Английский язык для химиков C3-C4; Английский язык для химиков / Немецкий язык / Французский язык C5-C7</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[000908] Немецкий язык German	текущий контроль	0	0	0	60	0	0	0	0	0	15	30	3	0	0	108
			[000909] Французский язык French		0	0	0	60	0	0	0	0	15	30	3	0	0	108	
<b>РКИ Траектория 1 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%)</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	15	30	3	0	0	108
<b>РКИ Траектория 2 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) C1-C4, Русский язык для химиков C5-C7</b>																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[044273] Русский язык как иностранный для химиков Russian as Foreign Language for Chemical Science	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	2	15	30	3	0	6	108

Блок дисциплин по выбору																			
Органико-аналитический блок																			
Блок.1. дисц	3	ОПК-3, ОПК-5, ПКА-1	[004931] Квантовая химия (осн курс), осн тр Quantum Chemistry	экзамен	30	20	2	10	0	0	0	0	2	0	0	38	0	6	30
Блок.1. дисц	3	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКА-1	[004929] Коллоидная химия (осн курс), осн тр Colloid Chemistry	зачёт, экзамен	30	0	2	0	34	0	0	0	4	0	0	8	0	30	34
Блок.1. дисц	7	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПКА-1	[004928] Органическая химия (осн курс), осн тр Organic Chemistry	зачёт, экзамен	68	44	2	0	0	8	0	0	4	0	0	96	0	30	44
Физико-химический блок																			
Блок.1. дисц	5	ПКП-1, ПКП-2	[004928] Органическая химия (баз курс), осн тр Organic Chemistry	зачёт, экзамен	60	22	2	0	0	8	0	0	4	0	0	54	0	30	22
Блок.1. дисц	4	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКА-1	[004929] Коллоидная химия (баз курс), осн тр Colloid Chemistry	зачёт, экзамен	30	0	2	0	60	0	0	0	4	0	0	18	0	30	60
Блок.1. дисц	4	ОПК-3, ОПК-5, ПКА-1	[004931] Квантовая химия (баз курс), осн тр Quantum Chemistry	экзамен	30	30	2	30	0	0	0	0	2	0	0	44	0	6	60
Вариативная часть периода обучения																			
Блок.1. дисц	2	ПКА-2	[005052] Масс-спектральные термодинамические исследования Mass Spectrometric Thermodynamic Studies	зачёт	30	10	0	0	0	0	0	0	2	8	0	16	0	6	10
			[005041] Основы лазерной химии Fundamentals of Laser Chemistry		30	10	0	0	0	0	0	2	8	0	16	0	6	10	
			[005045] Основы современной энергетики Foundations of Modern Energetics		30	10	0	0	0	0	0	2	8	0	16	0	6	10	
			[054371] Применение методов теории групп в химии Application of Group Theory Methods in Chemistry		30	10	0	0	0	0	0	2	8	0	16	0	6	10	
			[005055] Химические сенсоры Chemical Sensors		30	10	0	0	0	0	0	2	8	0	16	0	6	10	
			[000934] Химия и физика функциональных материалов Chemistry and Physics of Functional Materials		22	36	0	0	0	0	0	2	0	0	6	0	6	36	
С06. Семестр 6																			
Базовая часть периода обучения																			
Блок.1. дисц	4	ПКП-2	[004933] Спектральные методы в химии Spectral Methods in Chemistry	экзамен	30	10	2	0	50	0	0	0	2	0	0	26	0	24	90
Блок.1. дисц	3	ОПК-4, ПКП-2	[004935] Теоретические основы химической технологии Theoretical Fundamentals of Chemical Technology	зачёт	30	30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	22	0	24	30
Блок.1. дисц	2	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКП-3	[006143] Курсовая работа по органической химии Term Paper on Organic Chemistry	зачёт	0	0	0	0	30	0	0	0	2	10	0	24	0	6	30
Блок.2.	4	ПКП-2	[004939] Учебно-ознакомительная практика	зачёт	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	12	16	0	6	0

.прки			Introduction Practice Class																0	
Блок.1. дисц	1	ОПК-4, ПКП-2	[000387] Безопасность труда Occupational Safety	зачёт	20	6	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	6	6
<b>Блок(и) дисциплин</b>																				
<b>Блок дисциплин иностранный язык</b>																				
<b>Траектория 1 (0-B2) C1-C7</b>																				
Блок.1. дисц	3	УК-4	[001000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	0	8	15	30	3	0	0	108
<b>Траектория 2 (A1-B2) C1-C6; Английский язык для химиков C7</b>																				
Блок.1. дисц	3	УК-4	[001000] Английский язык (общ курс), 2 (A2 – B2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	0	8	15	30	3	0	0	108
<b>Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык / Французский язык / Английский язык для химиков C5-C7</b>																				
Блок.1. дисц	3	УК-4	[004447] Английский язык для химиков (осн курс), тр 5 сем English for Chemical Science	зачёт	0	0	2	60	0	0	0	0	2	5	0	3	0	36	108	
			[000908] Немецкий язык German		0	0	2	60	0	0	0	0	2	5	0	3	0	36	108	
			[000909] Французский язык French		0	0	2	60	0	0	0	0	38	5	0	3	0	0	108	
<b>Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Английский язык для химиков C3-C4; Английский язык для химиков / Немецкий язык / Французский язык C5-C7</b>																				
Блок.1. дисц	3	УК-4	[000908] Немецкий язык German	зачёт	0	0	2	60	0	0	0	0	2	5	0	3	0	36	108	
			[000909] Французский язык French		0	0	2	60	0	0	0	0	38	5	0	3	0	0	108	
<b>РКИ Траектория 1 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%)</b>																				
Блок.1. дисц	3	УК-4	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	зачёт	0	0	0	58	0	0	0	0	2	15	30	3	0	0	108	
<b>РКИ Траектория 2 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) C1-C4, Русский язык для химиков C5-C7</b>																				
Блок.1. дисц	3	УК-4	[044273] Русский язык как иностранный для химиков Russian as Foreign Language for Chemical Science	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	2	15	30	3	0	6	108	
<b>Блок дисциплин по выбору</b>																				
<b>Органико-аналитический блок</b>																				
Блок.1. дисц	1	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКА-1	[004930] Электрохимия (осн курс), осн тр Electrochemistry	зачёт	20	0	0	0	0	0	0	0	2	6	0	8	0	0	2	
Блок.1. дисц	7	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПКА-1	[004928] Органическая химия (осн курс), осн тр Organic Chemistry	зачёт, экзамен	60	26	2	0	12 0	0	4	0	4	0	0	6	0	30	146	
Блок.1. дисц	3	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6,	[004936] Химия высокомолекулярных соединений (осн курс), осн тр	экзамен	20	6	2	0	16	2	6	0	2	0	4	26	0	24	22	

		ПКА-1	Chemistry of Macromolecular Compounds																
<b>Физико-химический блок</b>																			
Блок.1. дисц	7	ПКП-1, ПКП-2	[004928] Органическая химия (баз курс), осн тр Organic Chemistry	зачёт, экзамен	60	26	2	0	120	0	4	0	4	0	0	6	0	30	146
Блок.1. дисц	3	ПКП-1, ПКП-2	[004930] Электрохимия (баз курс), осн тр Electrochemistry	экзамен	20	10	2	0	30	0	0	0	2	0	0	20	0	24	40
Блок.1. дисц	1	ПКП-1, ПКП-2	[004936] Химия высокомолекулярных соединений (баз курс), осн тр Chemistry of Macromolecular Compounds	зачёт	20	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	8	0	6	0
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок.1. дисц	2	ПКА-2	[004937] Координационная химия Coordination Chemistry	зачёт	30	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	0
			[054410] Микроэлементы в организме человека Trace Elements in the Human Body		24	6	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	6	
			[005072] Теория химического сродства Theory of Chemical Affinity		30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	0	
			[005076] Фармацевтическая химия Pharmaceutical Chemistry		30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	0	
			[005047] Химическая связь в органических соединениях Chemical Bonding in Organic Compounds		30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	0	
			[004938] Химические основы жизни Chemical Bases of Life		30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	0	
			[004927] Экологическая химия Ecological Chemistry		30	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	0	
<b>4 год обучения</b>																			
<b>С07. Семестр 7</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок.1. дисц	0	УК-8	[057495] Безопасность жизнедеятельности (онлайн-курс) Life Safety (Online Course)	аттестационное испытание	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	60	0	0	0
Блок.1. дисц	1	ПКА-3, УК-6	[060010] Основы педагогической деятельности (онлайн-курс) Fundamentals of Pedagogical Activity (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0
Блок.1. дисц	2	УК-2, УКБ-3	[004940] Правовая защита интеллектуальной собственности Copyright Protection	зачёт	30	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	34	0	6	0
Блок.1. дисц	5	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКП-1, ПКП-3	[024278] Курсовая работа Term Project	зачёт	0	0	0	0	120	0	0	0	2	30	0	22	0	6	120
Блок.1. дисц	1	УК-4	[060008] Язык эффективной коммуникации (онлайн-курс) Language of Effective Communication (Online Course)	зачёт	0	0	10	0	0	0	0	0	2	0	0	24	0	0	0

Блок(и) дисциплин																			
Блок дисциплин иностранный язык																			
Траектория 1 (0-B2) C1-C7																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[001000] Английский язык (общ курс), 1 (0 – B2) English	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	8	15	30	3	0	0	108
Траектория 2 (A1-B2) C1-C6; Английский язык для химиков C7																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[004447] Английский язык для химиков (осн курс), тр 7 сем English for Chemical Science	экзамен	0	0	2	52	0	0	0	0	8	15	28	3	0	0	108
Траектория 3 (B1-B2) C1-C4; Немецкий язык / Французский язык / Английский язык для химиков C5-C7																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[004447] Английский язык для химиков (осн курс), тр 5 сем English for Chemical Science	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	2	15	30	3	0	6	108
			[000908] Немецкий язык German		0	0	2	52	0	0	0	0	2	15	28	3	0	6	108
			[000909] Французский язык French		0	0	2	52	0	0	0	0	2	15	28	3	0	6	108
Траектория 4.2 (B2+) C1-C2; Английский язык для химиков C3-C4; Английский язык для химиков / Немецкий язык / Французский язык C5-C7																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[000908] Немецкий язык German	экзамен	0	0	2	52	0	0	0	0	2	15	28	3	0	6	108
			[000909] Французский язык French		0	0	2	52	0	0	0	0	2	15	28	3	0	6	108
РКИ Траектория 1 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 66-79% по всем субтестам (один из субтестов - 60%)																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[000900] Русский язык как иностранный (общ курс), рки 1 Russian as a Foreign Language	экзамен	0	0	2	56	0	0	0	0	4	15	28	3	0	0	108
РКИ Траектория 2 (B1—B2) - проходной балл ТРКИ-1: 80-90 % по всем субтестам (один из субтестов - 75 %) C1-C4, Русский язык для химиков C5-C7																			
Блок.1. дисц	3	УК-4	[044273] Русский язык как иностранный для химиков Russian as Foreign Language for Chemical Science	зачёт	0	0	0	52	0	0	0	0	2	15	30	3	0	6	108
Вариативная часть периода обучения																			
Блок.1. дисц	6	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКА-1, ПКА-2	[054419] Гибридные методы анализа The hybrid analysis method	экзамен	45	0	2	0	75	0	0	0	2	0	0	68	0	24	45
			[054375] Методы исследования неорганических и координационных соединений Investigation Methods of Inorganic and Coordination Compounds		60	30	2	30	0	0	0	0	2	0	0	68	0	24	60
			[054422] Теоретические основы моделирования молекул и молекулярных ансамблей Theory and Modeling of Single Molecules and Molecular Ensembles		60	30	2	30	0	0	0	0	2	0	0	68	0	24	60
			[005779] Физико-химические методы исследования		60	30	2	30	0	0	0	0	2	0	0	68	0	24	60

			органических веществ Physicochemical Methods of Investigation of Organic Compounds																
Блок 1. дисц	3	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКА-1, ПКА-2	[054445] Виды ядерных превращений и их химические последствия Types of Nuclear Reactions and Their Chemical Effects	экзамен	30	30	2	0	0	0	0	0	2	0	0	20	0	24	30
			[054424] Использование компьютера для решения задач физической химии Use of Computer for Problems in Physical Chemistry		30	30	2	0	0	0	0	0	2	0	0	20	0	24	30
			[054429] Капиллярные явления Capillary Phenomena		30	30	2	0	0	0	0	0	2	0	0	20	0	24	72
			[054433] Методы теории групп в квантовой химии Methods of Group Theory in Quantum Chemistry		30	30	2	0	0	0	0	0	2	0	0	20	0	24	72
			[054442] Неорганическая химия твёрдого тела Inorganic Solid State Chemistry		30	30	2	0	0	0	0	0	2	0	0	20	0	24	30
			[054431] Практика и теория фотоструктурных превращений Practice and Theory Photostructure Transformations		30	30	2	0	0	0	0	0	2	0	0	20	0	24	72
			[054434] Прикладная электрохимия Applied Electrochemistry		30	10	2	0	20	0	0	0	2	0	0	20	0	24	30
			[005778] Стереохимия и конформационный анализ органических соединений Stereochemistry and Conformational Analysis of Organic Compounds		30	30	2	0	0	0	0	0	2	0	0	20	0	24	30
			[054436] Термодинамика-кинетические основы процессов разделения Thermodynamic - Kinetic Fundamentals of Separation Processes		30	10	2	20	0	0	0	0	2	20	0	0	0	24	72
			[000942] Химия и ионика твердого тела (неорганич хим), осн тр Solid State Chemistry and Ionics		30	30	2	0	0	0	0	0	2	0	0	20	0	24	30
[054427] Электроповерхностные явления в нанодисперсных системах Electro-Surface Phenomena In Nanodispersed Systems	30	30	2	0	0	0	0	0	2	0	0	20	0	24	72				
[054420] Электрохимические методы анализа Electrochemical Methods of Analysis	30	0	2	20	30	0	0	0	2	0	0	0	0	24	50				
Блок 1. дисц	3	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКА-1	[054972] Магнетохимия Magnetochemistry	зачёт	30	0	0	30	30	0	0	0	2	0	0	10	0	6	60
			[054374] Магнитный резонанс в органической и неорганической химии Magnetic Resonance in Organic and Inorganic Chemistry		30	0	0	30	30	0	0	0	2	0	0	10	0	6	60
			[006013] Методы оценки погрешностей физико-химических измерений Methods for Estimating of Errors in Physicochemical Measurements		30	30	0	30	0	0	0	0	2	0	0	10	0	6	60



			[005116] Основы химической метрологии Metrology in Chemistry		30	30	0	30	0	0	0	0	2	0	0	10	0	6	60	
			[005778] Стереохимия и конформационный анализ органических соединений Stereochemistry and Conformational Analysis of Organic Compounds		30	30	2	0	0	0	0	0	2	0	0	20	0	24	30	
Блок.1. дисц	3	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКА-1, ПКА-2	[041966] Методы разделения и концентрирования Methods of Separation and Concentration	экзамен	30	0	2	0	30	0	0	0	2	0	0	20	0	24	30	
			[054447] Оптическая спектроскопия в химии твердого тела Optical Spectroscopy in Solid State Chemistry		30	30	2	20	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	24	50
			[054430] Основы взаимодействия лазерного излучения с веществом (неорганич хим), осн тр Fundamentals of Interaction of Laser Radiation with Matter		30	30	2	20	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	24	50
			[054428] Поверхностные явления Interfacial Phenomena		30	30	2	0	20	0	0	0	2	0	0	0	0	0	24	72
			[054444] Прикладная радиохимия Applied Radiochemistry		30	30	2	20	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	24	50
			[054423] Прикладные аспекты термодинамики гетерогенных и аморфных систем Applied Aspects of Thermodynamics of Heterogeneous and Amorphous Systems		30	30	2	20	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	24	50
			[054421] Прикладные аспекты химии высокомолекулярных соединений Applied Aspects of Macromolecular Chemistry		30	30	2	20	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	24	50
			[005780] Твердофазный синтез пептидов Solid Phase Synthesis of Peptides		30	30	2	20	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	24	50
			[054432] Теория функционала плотности в квантовой химии Theory of Density Functional in Quantum Chemistry		30	30	2	20	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	24	72
			[054435] Термодинамические свойства и процессы в жидкофазных и твердофазных системах Thermodynamic Properties and Processes in Liquid-Phase and Solid-Phase Systems		30	10	2	20	0	0	0	0	2	20	0	0	0	0	24	72
			[054426] Трехфазные и мембранные системы Three-Phase and Membrane Systems		30	30	2	0	20	0	0	0	2	0	0	0	0	0	24	72
			[054441] Химия неорганических соединений в растворах Chemistry of Inorganic Compounds in Solutions		30	30	2	20	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	24	50
			[005950] Электрохимические методы Electrochemical Methods		24	30	2	0	26	0	0	0	2	0	0	0	0	0	24	56
[005782] Элементоорганическая химия переходных металлов Elementoorganic Chemistry of Transition Metals		30	30	2	20	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	24	50			
Блок.1. дисц	3	ПКА-1	[005074] Наноматериалы для медицины Nanomaterials for Medicine	экзамен	30	30	2	0	0	0	0	0	2	0	0	20	0	24	30	

			[005783] Функциональные свойства полимеров Functional Properties of Polymers		30	30	2	0	0	0	0	0	2	0	0	20	0	24	30
			[054372] Хемометрика Chemometrics		30	30	2	0	0	0	0	0	2	0	0	20	0	24	30
			[054418] Химия в повседневной жизни Chemistry in Everyday Life		30	30	2	0	0	0	0	0	2	0	0	20	0	24	30
<b>C08. Семестр 8</b>																			
<b>Базовая часть периода обучения</b>																			
Блок.1. дисц	2	ПКА-2, УК-4	[054394] Основы биохимии (на английском языке) Fundamentals of Biochemistry (in English)	зачёт	24	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	40	0	6	0
Блок.2. прки	7	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКА-2, ПКП-1, ПКП-3, УК-1, УК- 2, УК-3, УК-4	[058620] Научно - исследовательская работа Research Project	зачёт	0	0	0	0	60	0	0	0	2	126	48	10	0	6	60
<b>Вариативная часть периода обучения</b>																			
Блок.1. дисц	5	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКА-1, ПКА-2	[005758] Металлорганическая химия Metallorganic Chemistry	экзамен	48	24	2	48	0	0	0	0	2	0	0	32	0	24	24
			[005269] Методические основы анализа неорганических объектов Methodological Foundations of Inorganic Materials Analysis		48	0	2	0	72	0	0	0	2	0	0	32	0	24	24
			[005777] Теоретические основы органической химии Theoretical Fundamentals of Organic Chemistry		48	24	2	48	0	0	0	0	2	0	0	32	0	24	72
			[054377] Физическая химия мягких наноструктурных систем Physical Chemistry of Soft Matter Nanostructured Systems		48	24	2	48	0	0	0	0	2	0	0	32	0	24	24
Блок.1. дисц	5	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКА-1, ПКА-2	[041967] Внелабораторный химический анализ Nonlaboratory Chemical Analysis	зачёт	24	0	0	0	72	0	0	0	2	0	48	28	0	6	72
			[054446] Воздействие радиации на человека и окружающую среду Effects of Radiation on Humans and Environment		24	24	0	48	48	0	0	0	2	0	0	28	0	6	72
			[054378] Ионный обмен и ионометрия Ion Exchange and Ionometry		24	24	0	48	48	0	0	0	2	0	0	28	0	6	72
			[054383] Кинетика электродных процессов Kinetics of Electrode Processes		24	24	0	48	48	0	0	0	2	0	0	28	0	6	72
			[054381] Лазерные методы исследований в химии (физич хим), осн тр Laser Methods in Chemistry		24	24	0	48	48	0	0	0	2	0	0	28	0	6	72
			[054386] Методы исследования и разделения природных соединений Research Methods and Separation of Natural Compounds		24	24	0	48	48	0	0	0	2	0	0	28	0	6	72
			[054382] Методы квантовой химии твердого тела Methods of Quantum Chemistry of Solids		24	24	0	48	48	0	0	0	2	0	0	28	0	6	72

			[054443] Неорганическая химия парообразного состояния Inorganic Chemistry of Vaporous State		24	24	0	48	48	0	0	0	2	0	0	28	0	6	72
			[054380] Неравновесные поверхностные явления Non-Equilibrium Interfacial Phenomena		24	24	0	48	48	0	0	0	2	0	0	28	0	6	72
			[054387] Основы органического синтеза Fundamentals of Organic Synthesis		24	24	0	48	48	0	0	0	2	0	0	28	0	6	72
			[054384] Прикладные аспекты термодинамики и кинетики Applied Aspects of Thermodynamics and Kinetics		24	24	0	48	48	0	0	0	2	0	0	28	0	6	72
			[054448] Реакции твердых веществ и химия поверхности Reactions of Solids and Surface Chemistry		24	24	0	48	48	0	0	0	2	0	0	28	0	6	72
			[054379] Свободнодисперсные системы Freely Dispersed Systems		24	24	0	48	48	0	0	0	2	0	0	28	0	6	72
Блок 1. дисц	5	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6, ПКА-1, ПКА-2	[054385] Методы атомной и молекулярной спектроскопии Methods of Atomic and Molecular Spectrometry	зачёт	24	0	0	0	12 0	0	0	0	2	0	0	28	0	6	72
			[054438] Неорганические материалы Inorganic Materials		24	24	0	48	48	0	0	0	2	0	0	28	0	6	72
			[054376] Термодинамика и кинетика сложных физико-химических систем Thermodynamics and Kinetics of Complex Physico-Chemical Systems		24	24	0	48	48	0	0	0	2	0	0	28	0	6	72
			[054388] Хроматографические методы разделения и очистки органических соединений Chromatographic Methods of Separation and Purification of Organic Compounds		24	24	0	48	48	0	0	0	2	0	0	28	0	6	72

### Раздел 3. Структура и форма итоговой аттестации

Код Блока	Трудоёмкость, зачётных единиц	Форма и наименование процедуры итоговой аттестации	Перечень кодов компетенций, проверяемых при проведении итоговой аттестации
<b>И. Итоговая аттестация</b>			
<b>Базовая часть итоговой аттестации</b>			
Блок 3.г иа	6	Защита выпускной квалификационной работы Qualification Research Paper Defense	ОПК-6, ПКП-1, ПКП-3, УК-4
<b>Вариативная часть итоговой аттестации</b>			
<b>Не предусмотрено</b>			

**Раздел 4. Дополнительная информация**

**Сопоставление объемов блоков структуры образовательной программы с содержанием действующих федеральных государственных образовательных стандартов**

Структура образовательной программы		Объем программы и ее блоков в з.е.	
		Учебный план образовательной программы СПбГУ	ФГОС (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. №671)
Блок 1	Дисциплины (модули)	223	не менее 198
Блок 2	Практика	11	не менее 6
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6	6 - 9
Объем программы		240	240