

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
"Кемеровский государственный университет" (КемГУ)  
Химический факультет



Волчек В.А.  
20 15г.

План утвержден (с изменениями) Ученым советом вуза

Протокол № 4  
22.04.2015

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

04.05.01.

по специальности 04.05.01 "Фундаментальная и прикладная химия"  
направленность (специализация) подготовки "Неорганическая химия"

Кафедра: Аналитической и неорганической химии

Факультет: химический

Квалификация: Химик. Преподаватель химии

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5л

Год начала подготовки 2014

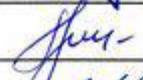
Образовательный стандарт 2061  
24.12.2010

### Согласовано

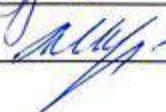
Проректор по учебно-организационной работе

 / Мить А.А./

Начальник УМУ

 / Градусова Т.К./

Декан

 / Мороз А.А./



	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ															Закрепленная кафедра			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Код	Наименование		
									Контакт. раб. (по учеб.)	СРС	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2				
15	Иностранный язык	4	1-3			396	396	180	180	36	11	11	4	2	2	7	2	5													36	Иностранных языков
18	Философия	3				180	180	72	72	36	5	5				5	5														43	Философии
21	История	1				144	144	72	36	36	4	4	4	4																22	Новейшей отечественной истории	
24	История и методология химии		1			72	72	36	36		2	2	2	2																11	Аналитической и неорганической химии	
27	Экономика		3			108	108	72	36		3	3				3	3													27	Экономической теории и государственного управления	
35	Педагогика и психология	5				144	144	72	36	36	4	4					4	4												1	Общей и вузовской педагогики	
38	Русский язык и культура речи		2			72	72	36	36		2	2	2			2														30	Стилистики и риторики	
41	Методика преподавания химии		7			72	72	36	36		2	2									2	2								11	Аналитической и неорганической химии	
49	Культурология		6			72	72	36	36		2	2					2													24	Истории цивилизации и социокультурных коммуникаций	
52	Управление школами		6			72	72	36	36		2	2					2					2								1	Общей и вузовской педагогики	
56	Социология		4			72	72	36	36		2	2				2		2												57	Социологических наук	
59	Политология		4			72	72	36	36		2	2				2		2												56	Политических наук	
63	Методология и методика педагогического процесса		6			72	72	36	36		2	2						2		2										1	Общей и вузовской педагогики	
66	История Кузбасса		6			72	72	36	36		2	2					2			2										22	Новейшей отечественной истории	
76	Математика	3	3			720	720	396	216	108	20	20	14	7	7	6	4	2														
79	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1				144	144	72	36	36	4	4	4	4																2	Фундаментальной математики	
82	Математический анализ	2	1			252	252	144	72	36	7	7	7	3	4															2	Фундаментальной математики	
85	Дифференциальные уравнения		2			108	108	72	36		3	3	3	3			3													2	Фундаментальной математики	
88	Уравнения математической физики		4			72	72	36	36		2	2				2		2												2	Фундаментальной математики	
91	Теория вероятности и математическая статистика	3				144	144	72	36	36	4	4				4	4													5	Прикладной математики	
95	Вычислительные методы в химии		7			108	108	54	54		3	3									3	3								15	Химии твёрдого тела и химического материаловедения	
98	Физика	3				648	648	324	216	108	18	18	6		6	12	6	6														
101	Физические основы механики	2				216	216	108	72	36	6	6	6		6															8	Общей физики	
104	Электричество и магнетизм	3				216	216	108	72	36	6	6				6	6													8	Общей физики	
107	Оптика	4				216	216	108	72	36	6	6				6		6												8	Общей физики	
111	Строение вещества	7				180	180	72	72	36	5	5									5	5								15	Химии твёрдого тела и химического материаловедения	
114	Информатика	2	1			252	252	108	108	36	7	7	7	3	4															15	Химии твёрдого тела и химического материаловедения	
117	Биология с основами экологии	8				180	180	72	72	36	5	5								5			5							12	Органической и физической химии	
130	Компьютерное моделирование		3			72	72	36	36		2	2				2	2													15	Химии твёрдого тела и химического материаловедения	
133	Расчеты в химии		3			72	72	36	36		2	2				2	2													11	Аналитической и неорганической химии	
137	Химия экстремальных воздействий		5			72	72	36	36		2	2					2	2												15	Химии твёрдого тела и химического материаловедения	
140	Педагогическое мастерство		5			72	72	36	36		2	2				2	2													1	Общей и вузовской педагогики	
144	Технология современных материалов		7			72	72	36	36		2	2									2	2								11	Аналитической и неорганической химии	
147	Химическая экспертиза в криминалистике		7			72	72	36	36		2	2									2	2								15	Химии твёрдого тела и химического материаловедения	
151	Современные проблемы аналитической химии		6			72	72	36	36		2	2						2		2										15	Химии твёрдого тела и химического материаловедения	
154	Методы очистки выбросов		6			72	72	36	36		2	2					2		2											15	Химии твёрдого тела и химического материаловедения	
164	Неорганическая химия	2				684	684	378	234	72	19	19	19	10	9																	
167	Общая химия	1				360	360	198	126	36	10	10	10	10																11	Аналитической и неорганической химии	
170	Химия элементов	2				324	324	180	108	36	9	9	9		9															11	Аналитической и неорганической химии	
174	Аналитическая химия	3			1	684	684	414	162	108	19	19				14	6	8				5	5									
177	Теоретические основы аналитической химии	3				216	216	144	36	36	6	6				6	6													11	Аналитической и неорганической химии	
180	Инструментальные методы анализа	4			4	288	288	162	90	36	8	8				8		8												11	Аналитической и неорганической химии	
183	Физико-химические методы анализа	7				180	180	108	36	36	5	5									5	5								11	Аналитической и неорганической химии	
187	Органическая химия	56			6	648	648	324	252	72	18	18					18	9	9										12	Органической и физической химии		
190	Физическая химия	3			1	720	720	324	288	108	20	20				6	6	14	7	7												
193	Химическая термодинамика	4				216	216	108	72	36	6	6				6		6												12	Органической и физической химии	
196	Электрохимия	5				252	252	108	108	36	7	7					7	7												12	Органической и физической химии	
199	Химическая кинетика	6			6	252	252	108	108	36	7	7					7	7												12	Органической и физической химии	

203	Химические основы биологических процессов		8			72	72	54	18		2	2								2		2				12	Органической и физической химии
206	Высокомолекулярные соединения	8				216	216	90	90	36	6	6								6		6				12	Органической и физической химии
209	Химическая технология	6				144	144	90	18	36	4	4					4			4						15	Химии твёрдого тела и химического материаловедения
212	Квантовая химия	5				144	144	72	36	36	4	4					4	4								15	Химии твёрдого тела и химического материаловедения
215	Физические методы исследования	7				144	144	72	36	36	4	4								4	4					12	Органической и физической химии
218	Коллоидная химия	7				144	144	72	36	36	4	4								4	4					12	Органической и физической химии
221	Кристаллохимия		8			108	108	72	36		3	3										3				15	Химии твёрдого тела и химического материаловедения
224	Современная химия и химическая безопасность	9				180	180	22	122	36	5	5											5	5		15	Химии твёрдого тела и химического материаловедения
227	Безопасность жизнедеятельности		8			108	108	54	54		3	3								3		3				18	Физиологии человека и животных и безопасности жизнедеятельности
235	Физико-химические основы процессов в неорганических материалах	8			8	144	144	54	54	36	4	4								4		4				11	Аналитической и неорганической химии
238	Химия координационных соединений		6			72	72	54	18		2	2				2				2		2				11	Аналитической и неорганической химии
241	Адсорбционные процессы	8				144	144	72	36	36	4	4								4		4				11	Аналитической и неорганической химии
244	Методы исследования свойств функциональных неорганических материалов		8			108	108	72	36		3	3								3		3				11	Аналитической и неорганической химии
247	Физико-химические основы процессов в гетерогенных системах	9				180	180	46	98	36	5	5											5	5		11	Аналитической и неорганической химии
250	Оптимизация химических процессов		9			72	72	22	50		2	2											2	2		11	Аналитической и неорганической химии
253	Спецпрактикум		7			72	72	54	18		2	2								2	2					11	Аналитической и неорганической химии
261	Проблемы и задачи химии твердого тела в 21 веке		5			72	72	36	36		2	2				2	2									15	Химии твёрдого тела и химического материаловедения
264	Возрастная педагогика		5			72	72	36	36		2	2				2	2									1	Общей и вузовской педагогики
268	Актуальные проблемы органической химии		6			72	72	36	36		2	2				2				2		2				15	Химии твёрдого тела и химического материаловедения
271	Хемоинформатика		6			72	72	36	36		2	2				2				2		2				15	Химии твёрдого тела и химического материаловедения
275	Неорганический синтез		8			72	72	36	36		2	2								2		2				11	Аналитической и неорганической химии
278	Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления		8			72	72	36	36		2	2										2		2		15	Химии твёрдого тела и химического материаловедения
284	Физическая культура		1-6			400	400	400			2	2				1		1	1			1				53	Физического воспитания
293	химико-технологическая (учебная) практика		2			72	72				2	2	2			2											
297	научно-исследовательская работа в семестре	V	3-57	9		324	324	5	319		9	9			2	1	1	1	1		1	1		5	5		
301	химико-технологическая практика			9		144	144				4	4											4	4			
302	предквалификационная (дипломная) практика			9		324	324				9	9											9	9			
310	Научные основы школьного курса химии		7			108	108	72	36		3	3										3	3			11	Аналитической и неорганической химии
313	Коррупция: причины, проявление, противодействие		9			72	72	12	60		2	2											2	2		25	Археологии





№	ОК-1	Знание основных положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук, способностью использовать их при решении социальных и профессиональных задач и способностью анализировать социально-экономические процессы и явления
	С1.Б.2 С1.Б.3 С1.Б.5 С1.В.ДВ.1.1 С1.В.ДВ.2.1 С1.В.ДВ.2.2	Философия История Экономика Культурология Социология Политология
2	ОК-2	способность понимать движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества
	С1.Б.2 С1.Б.3 С1.Б.5 С1.В.ДВ.1.1 С1.В.ДВ.2.1 С1.В.ДВ.2.2 С1.В.ДВ.3.2	Философия История Экономика Культурология Социология Политология История Кубаньса
3	ОК-3	способность понимать и анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы
	С1.Б.2 С1.Б.3 С1.В.ДВ.2.1 С1.В.ДВ.2.2 ФТД.2	Философия История Социология Политология Коррупция: причины, проявление, противодействие
4	ОК-4	способность осуществлять просветительской и воспитательной деятельности в сфере публичной и частной жизни, владение методами пропаганды научных достижений
	С1.Б.2 С1.В.ОД.1 С1.В.ДВ.3.1 С3.В.ДВ.1.2	Философия Педагогика и психология Методология и методика педагогического процесса Возрастная психология
5	ОК-5	понимание и соблюдение базовых ценностей культуры, обладание гражданственностью и гуманизмом
	С1.Б.3 С1.В.ОД.1 С1.В.ДВ.1.1 С1.В.ДВ.2.2 С1.В.ДВ.3.1	История Педагогика и психология Культурология Политология Методология и методика педагогического процесса
6	ОК-6	умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, владение развитой письменной и устной коммуникацией, владение инновационной культурой
	С1.Б.1 С1.В.ОД.1 С1.В.ОД.2 С3.4 С3.Б.4.1 С3.Б.4.2 С3.Б.4.3 С3.Б.12	Иностранный язык Педагогика и психология Русский язык и культура речи С3.4 Химическая термодинамика Электроника Химическая кинетика Современная химия и химическая безопасность
	ИГА	Итоговая государственная аттестация
7	ОК-7	владением одним из иностранных языков
	С1.Б.1 С2.2 С2.5 С3.8 С3.Б.11 С5.П.2	Иностранный язык Вычислительные методы в химии Информатика Квантовая химия Кристаллохимия предвалификационная (дипломная) практика
	ИГА	Итоговая государственная аттестация
8	ОК-8	умение работать с компьютером на уровне пользователя и способность применять навыки работы с компьютерами как в образовательной сфере, так и в области познавательной и профессиональной деятельности
	С1.Б.5 С2.Б.1 С2.Б.1.1 С2.Б.1.2 С2.Б.1.3 С2.Б.1.5 С2.Б.2 С2.Б.5 С2.В.ДВ.1.1 С3.Б.2 С3.Б.2.1 С3.Б.2.2 С3.Б.2.3 С3.Б.3 С5.У.1 С5.П.1 С5.П.2 С5.П.1	Экономика Математика Линейная алгебра и аналитическая геометрия Математический анализ Дифференциальные уравнения Теория вероятности и математическая статистика Вычислительные методы в химии Информатика Компьютерное моделирование Аналитическая химия Теоретические основы аналитической химии Инструментальные методы анализа Физико-химические методы анализа Органическая химия химико-технологическая (учебная) практика химико-технологическая практика предвалификационная (дипломная) практика научно-исследовательская работа в семестре
	ИГА	Итоговая государственная аттестация
9	ОК-9	способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной
	С1.Б.3 С2.Б.5 С3.Б.12 С3.Б.13 С5.П.2	История Информатика Современная химия и химическая безопасность Безопасность жизнедеятельности предвалификационная (дипломная) практика
	ИГА	Итоговая государственная аттестация
10	ОК-10	владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, наличие навыков работы с компьютером, как средством управления информацией
	С1.Б.5 С2.Б.1 С2.Б.1.2 С2.Б.1.3 С2.Б.1.4 С2.Б.1.5 С2.Б.2 С2.Б.5 С3.Б.9 С3.Б.11 С5.П.2	Экономика Математика Математический анализ Дифференциальные уравнения Уравнения математической физики Теория вероятности и математическая статистика Вычислительные методы в химии Информатика Физические методы исследования Кристаллохимия предвалификационная (дипломная) практика
	ИГА	Итоговая государственная аттестация
11	ОК-11	способность использовать в профессиональной деятельности базовые знания в области информатики и современных информационных технологий, наличие навыков использования программных средств и работы в компьютерных сетях, умение создавать базы специальных данных
	С2.Б.2 С2.Б.5 С2.В.ДВ.1.1 С5.У.1 С5.П.1 С5.П.2	Вычислительные методы в химии Информатика Компьютерное моделирование химико-технологическая (учебная) практика химико-технологическая практика предвалификационная (дипломная) практика

	С5.Н.1 ИГА	научно-исследовательская работа в семестре Итоговая государственная аттестация
12	ОК-12	способность ориентироваться в создающихся условиях производственной деятельности и к адаптации в новых условиях
	С1.1 С1.5 С5.У.1 С5.П.1 С5.П.2 ИГА	Иностранный язык Экономика химико-технологическая (учебная) практика химико-технологическая практика предвaledификационная (дипломная) практика Итоговая государственная аттестация
13	ОК-13	настойчивость в достижении цели с учетом моральных и правовых норм и обязанностей; способностью к сотрудничеству, разрешению конфликтов, к товариществу
	С1.Б.2 С1.В.ОД.1 С2.Б.2 С3.Б.13 С3.В.ДВ.1.2 ФТД.2 С5.П.1 С5.П.2 ИГА	Философия Педагогика и психология Вычислительные методы в химии Безопасность жизнедеятельности Высшая педагогика Коррупция: причины, проявления, противодействие химико-технологическая практика предвaledификационная (дипломная) практика Итоговая государственная аттестация
14	ОК-14	способность определять и анализировать проблемы, планировать стратегию их решения
	С2.В.ДВ.1.2 С2.В.ДВ.2.2 С3.Б.1 С3.Б.1.1 С3.Б.1.2 С3.В.ОД.2 ИГА	Расчеты в химии Педагогическое мастерство Неорганическая химия Общая химия Химия элементов Химия координационных соединений Итоговая государственная аттестация
15	ОК-15	способность самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности
	С1.Б.4 С1.В.ДВ.2.1 С1.В.ДВ.3.1 С2.В.ДВ.2.2 С5.П.2 ИГА	История и методология химии Социология Методология и методика педагогического процесса Педагогическое мастерство предвaledификационная (дипломная) практика Итоговая государственная аттестация
16	ОК-16	способность в условиях развития науки и техники к критической переоценке накопленного опыта и творческому анализу своих возможностей
	С1.Б.4 ИГА	История и методология химии Итоговая государственная аттестация
17	ОК-17	демонстрация гражданской позиции, интегрированности в современное общество, нацеленности на его совершенствование на принципах гуманизма и демократии
	С1.Б.3 С1.В.ДВ.2.1 С1.В.ДВ.2.2 ИГА	История Социология Политология Итоговая государственная аттестация
18	ОК-18	знание основ делового общения и способностью работать в научном коллективе
	С1.Б.4 С1.В.ДВ.2.1 ИГА	История и методология химии Социология Итоговая государственная аттестация
19	ОК-19	владение средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья
	С4	Физическая культура
20	ОК-20	готовность к достижению должного уровня физической подготовленности, необходимого для освоения профессиональных умений и навыков в процессе обучения в вузе и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности после окончания учебного з
	С4	Физическая культура
21	ОК-21	владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий
	С3.Б.12 С3.Б.13	Современная химия и химическая безопасность Безопасность жизнедеятельности
22	ПК-1	понимание сущности и социальной значимости профессии, основных перспектив и проблем, определяющих конкретную область деятельности
	С3.Б.1 С3.Б.1.1 С3.Б.1.2 С3.Б.2 С3.Б.2.1 С3.Б.2.2 С3.Б.2.3 С3.Б.3 С3.Б.4 С3.Б.4.1 С3.Б.4.2 С3.Б.4.3 С3.В.ДВ.1.1 С3.В.ДВ.3.1 С5.П.2 ИГА	Неорганическая химия Общая химия Химия элементов Аналитическая химия Теоретические основы аналитической химии Инструментальные методы анализа Физико-химические методы анализа Органическая химия Физическая химия Химическая термодинамика Электрохимия Химическая кинетика Проблемы и задачи химии твердого тела в 21 веке Неорганический синтез предвaledификационная (дипломная) практика Итоговая государственная аттестация
23	ПК-2	понимание роли естественных наук (химии в том числе) в выработке научного мировоззрения
	С1.Б.4 С2.Б.3 С2.Б.3.1 С2.Б.3.2 С2.Б.3.3 С2.Б.4 С3.Б.1 С3.Б.1.1 С3.Б.1.2 С3.Б.5 С3.Б.8	История и методология химии Физика Физические основы механики Электричество и магнетизм Оптика Строение вещества Неорганическая химия Общая химия Химия элементов Химические основы биологических процессов Квантовая химия
24	ПК-3	способность использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания в области математики и естественных наук
	С2.Б.1 С2.Б.1.1 С2.Б.1.2 С2.Б.1.3 С2.Б.1.4 С2.Б.1.5 С2.Б.3 С2.Б.3.1 С2.Б.3.2 С2.Б.3.3 С2.Б.4 С2.Б.6 С2.В.ДВ.1.2 С3.Б.8	Математика Линейная алгебра и аналитическая геометрия Математический анализ Дифференциальные уравнения Уравнения математической физики Теория вероятности и математическая статистика Физика Физические основы механики Электричество и магнетизм Оптика Строение вещества Биология с основами экологии Расчеты в химии Квантовая химия

		С3.В.ДВ.2.2 С5.П.2 ИГА	Хемоинформатика предвалификационная (дипломная) практика Итоговая государственная аттестация
25	ПК-4		использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования
		С2.Б.1 С2.Б.1.1 С2.Б.1.2 С2.Б.1.3 С2.Б.1.4 С2.Б.1.5 С2.Б.2 С2.Б.6 С2.В.ДВ.1.1 С3.Б.3 С3.В.ДВ.2.2 С5.П.2 С5.Н.1 ИГА	Математика Линейная алгебра и аналитическая геометрия Математический анализ Дифференциальные уравнения Уравнения математической физики Теория вероятности и математическая статистика Вычислительные методы в химии Биология с основами экологии Компьютерное моделирование Органическая химия Хемоинформатика предвалификационная (дипломная) практика научно-исследовательская работа в семестре Итоговая государственная аттестация
26	ПК-5		знание основных этапов и закономерностей развития химической науки, наличием представлений о системе фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке
		С2.В.ДВ.4.1 С3.Б.1 С3.Б.1.1 С3.Б.1.2 С3.Б.2 С3.Б.2.1 С3.Б.2.2 С3.Б.2.3 С3.Б.3 С3.Б.4 С3.Б.4.1 С3.Б.4.2 С3.Б.4.3 С3.Б.8 С3.Б.11 С3.В.ОД.1	Современные проблемы аналитической химии Неорганическая химия Общая химия Химия элементов Аналитическая химия Теоретические основы аналитической химии Инструментальные методы анализа Физико-химические методы анализа Органическая химия Физическая химия Химическая термодинамика Электрохимия Химическая кинетика Квантовая химия Кристаллохимия Химия координационных соединений Проблемы и задачи химии твердого тела в 21 веке
27	ПК-6		использование основных законов естественнонаучных дисциплин в ориентироваться в создающихся условиях производственной деятельности и к адаптации в новых условиях
		С2.В.ДВ.2.1 С2.В.ДВ.3.2 С3.Б.2 С3.Б.2.1 С3.Б.2.2 С3.Б.2.3 С3.Б.4 С3.Б.4.1 С3.Б.4.2 С3.Б.4.3 С5.П.1 С5.Н.1 ИГА	Химия экстремальных воздействий Химическая экспертиза в криминалистике Аналитическая химия Теоретические основы аналитической химии Инструментальные методы анализа Физико-химические методы анализа Физическая химия Химическая термодинамика Электрохимия Химическая кинетика Амино-бензольная химия практика научно-исследовательская работа в семестре Итоговая государственная аттестация
28	ПК-7		понимание необходимости и способности приобретать новые знания с использованием современных научных методов и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций
		С2.Б.1 С2.Б.1.2 С2.Б.1.4 С2.Б.3.2 С2.В.ДВ.3.1 С2.В.ДВ.3.2 С2.В.ДВ.4.1 С3.Б.7 С3.Б.9 С3.В.ДВ.1.1 С3.В.ДВ.2.1 С5.П.1 С5.Н.1 ИГА	Математика Математический анализ Уравнения математической физики Электромагнетизм Технология современных материалов Химическая экспертиза в криминалистике Современные проблемы аналитической химии Химическая технология Физические методы исследования Проблемы и задачи химии твердого тела в 21 веке Актуальные проблемы органической химии химико-технологическая практика научно-исследовательская работа в семестре Итоговая государственная аттестация
29	ПК-8		понимание проблем организации и управления деятельностью научных коллективов
		С3.Б.12 С5.П.2 ИГА	Современная химия и химическая безопасность предвалификационная (дипломная) практика Итоговая государственная аттестация
30	ПК-9		понимание принципов работы и умение работать на современной научной аппаратуре при проведении научных исследований
		С2.В.ДВ.3.1 С3.Б.2 С3.Б.2.1 С3.Б.2.2 С3.Б.2.3 С3.Б.4 С3.Б.4.2 С3.Б.4.3 С3.Б.9 С3.Б.10 С5.П.2	Технология современных материалов Аналитическая химия Теоретические основы аналитической химии Инструментальные методы анализа Физико-химические методы анализа Физическая химия Электрохимия Химическая кинетика Физические методы исследования Коллоидная химия предвалификационная (дипломная) практика
31	ПК-10		введение современными компьютерными технологиями, применены при обработке результатов научных экспериментов и сборе, обработке, хранении и передаче информации при проведении самостоятельных научных исследований, свободное владение ими при проведении са
		С2.Б.2 С2.Б.3 С2.Б.3.1 С2.Б.3.2 С2.Б.3.3 С2.Б.5 С2.В.ДВ.1.1 С3.Б.2 С3.Б.2.1 С3.Б.2.2 С3.Б.2.3 С3.Б.3 С3.Б.8 С3.Б.11 С5.П.2 ИГА	Вычислительные методы в химии Физика Физические основы механики Электромагнетизм Оптика Информатика Компьютерное моделирование Аналитическая химия Теоретические основы аналитической химии Инструментальные методы анализа Физико-химические методы анализа Органическая химия Квантовая химия Кристаллохимия предвалификационная (дипломная) практика Итоговая государственная аттестация

32	ПК-11	знание основ теории фундаментальных разделов химии (прежде всего неорганической, аналитической, органической, физической, химии высокомолекулярных соединений, химии биологических объектов, химической технологии)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>С.В.ДВ.2.1 Химия экстремальных воздействий</li> <li>С.В.ДВ.3.1 Технология современных материалов</li> <li>С.Б.1 Неорганическая химия</li> <li>С.Б.1.1 Общая химия</li> <li>С.Б.1.2 Химия элементов</li> <li>С.Б.2 Аналитическая химия</li> <li>С.Б.2.1 Теоретические основы аналитической химии</li> <li>С.Б.2.2 Инструментальные методы анализа</li> <li>С.Б.2.3 Физико-химические методы анализа</li> <li>С.Б.4 Физическая химия</li> <li>С.Б.4.1 Химическая термодинамика</li> <li>С.Б.4.2 Электрохимия</li> <li>С.Б.4.3 Химическая кинетика</li> <li>С.Б.5 Химические основы биологических процессов</li> <li>С.Б.6 Высокомолекулярные соединения</li> <li>С.Б.7 Химическая технология</li> <li>С.Б.8 Квантовая химия</li> <li>С.Б.9 Физические методы исследования</li> <li>С.Б.10 Коллоидная химия</li> <li>С.Б.11 Кристаллохимия</li> <li>С.В.ДВ.1.1 Проблемы и задачи химии твердого тела в 21 веке</li> <li>С.Н.1 научно-исследовательская работа в семестре</li> <li>ИГА Итоговая государственная аттестация</li> </ul>
33	ПК-12	умение применять основные законы химии при обсуждении полученных результатов, в том числе с привлечением информационных баз данных
		<ul style="list-style-type: none"> <li>С.В.ДВ.1.1 Компьютерное моделирование</li> <li>С.Б.9 Физические методы исследования</li> <li>С.Б.10 Коллоидная химия</li> <li>С.П.2 преддипломная (дипломная) практика</li> <li>ИГА Итоговая государственная аттестация</li> </ul>
34	ПК-13	владение навыками химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций
		<ul style="list-style-type: none"> <li>С.Б.2 Аналитическая химия</li> <li>С.Б.2.1 Теоретические основы аналитической химии</li> <li>С.Б.2.2 Инструментальные методы анализа</li> <li>С.Б.2.3 Физико-химические методы анализа</li> <li>С.Б.3 Органическая химия</li> <li>С.Б.4 Физическая химия</li> <li>С.Б.4.1 Химическая термодинамика</li> <li>С.Б.4.2 Электрохимия</li> <li>С.Б.4.3 Химическая кинетика</li> <li>С.Б.5 Химические основы биологических процессов</li> <li>С.Б.6 Высокомолекулярные соединения</li> <li>С.Б.9 Физические методы исследования</li> <li>С.Б.10 Коллоидная химия</li> <li>С.П.2 преддипломная (дипломная) практика</li> <li>ИГА Итоговая государственная аттестация</li> </ul>
35	ПК-14	понимание основных химических, физических и технических аспектов химического промышленного производства с учетом сырьевых и энергетических затрат
		<ul style="list-style-type: none"> <li>С.Б.3 Органическая химия</li> <li>С.Б.7 Химическая технология</li> <li>С.В.ДВ.2.1 Актуальные проблемы органической химии</li> <li>С.В.ДВ.3.1 Неорганический синтез</li> <li>С.П.2 преддипломная (дипломная) практика</li> <li>ИГА Итоговая государственная аттестация</li> </ul>
36	ПК-15	владение методами регистрации и обработки результатов химических экспериментов
		<ul style="list-style-type: none"> <li>С.Б.2 Аналитическая химия</li> <li>С.Б.2.1 Теоретические основы аналитической химии</li> <li>С.Б.2.2 Инструментальные методы анализа</li> <li>С.Б.2.3 Физико-химические методы анализа</li> <li>С.Б.3 Органическая химия</li> <li>С.Б.4 Физическая химия</li> <li>С.Б.4.1 Химическая термодинамика</li> <li>С.Б.4.2 Электрохимия</li> <li>С.Б.4.3 Химическая кинетика</li> <li>С.Н.1 научно-исследовательская работа в семестре</li> <li>ИГА Итоговая государственная аттестация</li> </ul>
37	ПК-16	понимание необходимости безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств, способность проводить оценку возможных рисков
		<ul style="list-style-type: none"> <li>С.Б.2 Аналитическая химия</li> <li>С.Б.2.1 Теоретические основы аналитической химии</li> <li>С.Б.2.2 Инструментальные методы анализа</li> <li>С.Б.2.3 Физико-химические методы анализа</li> <li>С.Б.3 Органическая химия</li> <li>С.Б.4 Физическая химия</li> <li>С.Б.4.1 Химическая термодинамика</li> <li>С.Б.4.2 Электрохимия</li> <li>С.Б.4.3 Химическая кинетика</li> <li>С.Б.7 Химическая технология</li> <li>С.Б.9 Физические методы исследования</li> <li>С.Б.10 Коллоидная химия</li> <li>С.Б.12 Современная химия и химическая безопасность</li> <li>С.В.ОД.7 Спектрохимия</li> <li>С.В.ДВ.2.1 Актуальные проблемы органической химии</li> <li>С.П.2 преддипломная (дипломная) практика</li> <li>ИГА Итоговая государственная аттестация</li> </ul>
38	ПК-17	способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценить результаты своей деятельности, владение навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований
		<ul style="list-style-type: none"> <li>С.Б.3 Органическая химия</li> <li>С.Б.10 Коллоидная химия</li> <li>С.В.ОД.7 Спектрохимия</li> <li>С.П.2 преддипломная (дипломная) практика</li> <li>С.Н.1 научно-исследовательская работа в семестре</li> <li>ИГА Итоговая государственная аттестация</li> </ul>
39	ПК-18	умение анализировать научную литературу с целью выбора направления и методов, применяемых в исследовании по теме дипломной работы, способность самостоятельно составлять план исследования
		<ul style="list-style-type: none"> <li>С.Б.2 Аналитическая химия</li> <li>С.Б.2.3 Физико-химические методы анализа</li> <li>С.Б.6 Высокомолекулярные соединения</li> <li>С.П.2 преддипломная (дипломная) практика</li> <li>ИГА Итоговая государственная аттестация</li> </ul>
40	ПК-19	способность анализировать полученные результаты, делать необходимые выводы и формулировать предложения
		<ul style="list-style-type: none"> <li>С.Б.7 Химическая технология</li> <li>С.В.ОД.7 Спектрохимия</li> <li>С.П.2 преддипломная (дипломная) практика</li> <li>ИГА Итоговая государственная аттестация</li> </ul>

41	ПК-20	наличие опыта профессионального участия в научных дискуссиях, умение представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стеновые доклады, рефераты и статьи в периодической научной печати)
		С3.1 Неорганическая химия С3.Б.1.1 Общая химия С3.Б.1.2 Химия элементов С3.Б.2 Аналитическая химия С3.Б.2.1 Теоретические основы аналитической химии С3.Б.2.2 Инструментальные методы анализа С3.Б.2.3 Физико-химические методы анализа С3.Б.3 Органическая химия С3.Б.4 Физическая химия С3.Б.4.1 Химическая термодинамика С3.Б.4.2 Электрохимия С3.Б.4.3 Химическая кинетика С5.П.2 предквалификационная (дипломная) практика ИГА Итоговая государственная аттестация
42	ПК-21	способность определять и анализировать проблемы, планировать стратегию их решения
		С3.Б.1 Неорганическая химия С3.Б.1.1 Общая химия С3.Б.1.2 Химия элементов С3.Б.2 Аналитическая химия С3.Б.2.1 Теоретические основы аналитической химии С3.Б.2.2 Инструментальные методы анализа С3.Б.2.3 Физико-химические методы анализа С3.Б.3 Органическая химия С3.Б.4 Физическая химия С3.Б.4.1 Химическая термодинамика С3.Б.4.2 Электрохимия С3.Б.4.3 Химическая кинетика С3.Б.1.3 Безопасность жизнедеятельности С5.П.2 предквалификационная (дипломная) практика ИГА Итоговая государственная аттестация
43	ПК-22	владение основами делового общения, наличие навыков межличностных отношений и способности работать в научном коллективе
		С3.Б.1 Неорганическая химия С3.Б.1.1 Общая химия С3.Б.1.2 Химия элементов С3.Б.2 Аналитическая химия С3.Б.2.1 Теоретические основы аналитической химии С3.Б.2.2 Инструментальные методы анализа С3.Б.2.3 Физико-химические методы анализа С3.Б.3 Органическая химия С3.Б.4 Физическая химия С3.Б.4.1 Химическая термодинамика С3.Б.4.2 Электрохимия С3.Б.4.3 Химическая кинетика С5.П.2 предквалификационная (дипломная) практика ИГА Итоговая государственная аттестация
44	ПК-23	владение базовыми понятиями экологической химии, способность оценить экологические риски производств и применять принципы зеленой химии при разработке химических реакций и технологических производств
		С2.В.ДВ.4.2 Методы очистки выбросов С3.Б.12 Современная химия и химическая безопасность С3.Б.13 Безопасность жизнедеятельности С3.В.ДВ.3.2 Утилизация, переработка и захоронение отходов потребления
45	ПК-24	владение методами сбора материала, преподавания и основами управления процессом обучения в школе
		С1.В.ОД.1 Педагогика и психология С1.В.ОД.3 Методика преподавания химии С1.В.ДВ.1.2 Управление школами С1.В.ДВ.3.1 Методология и методика педагогического процесса С2.В.ДВ.2.2 Педагогические мастерство С3.Б.1.1 Общая химия С3.В.ДВ.1.2 Высшая педагогика ФТД.1 Научные основы школьного курса химии
46	ПК-25	владение базовыми навыками педагогической деятельности
		С1.В.ОД.1 Педагогика и психология С1.В.ОД.3 Методика преподавания химии С1.В.ДВ.1.2 Управление школами С1.В.ДВ.3.1 Методология и методика педагогического процесса С3.Б.1.1 Общая химия С3.В.ДВ.1.2 Высшая педагогика
47	ПСК-2.1	Владением теорией и навыками практической работы в области неорганической химии
		С3.В.ОД.2 Химия координационных соединений С3.В.ОД.5 Физико-химические основы процессов в гетерогенных системах С3.В.ОД.6 Оптимизация химических процессов
48	ПСК-2.2	Владение основами современной неорганической химии и химии координационных материалов
		С3.В.ОД.1 Физико-химические основы процессов в неорганических материалах
49	ПСК-2.3	Владение основами теории физики и химии процессов на поверхности и объеме неорганических материалов, гомо- и гетероповерхности, переноса сублимации – металл в контакт с газовой средой и электролитом
		С3.В.ОД.1 Физико-химические основы процессов в неорганических материалах С3.В.ОД.3 Адсорбционные процессы С3.В.ОД.5 Физико-химические основы процессов в гетерогенных системах
50	ПСК-2.4	Владение экспериментальными методами исследования состояния поверхности и свойств сензитивных наноразмерных неорганических материалов и гетерообъектов на их основе в газовых средах при воздействии светового, теплового и электромагнитного излучения
		С3.В.ОД.3 Адсорбционные процессы С3.В.ОД.4 Методы исследования свойств функциональных неорганических материалов С3.В.ОД.7 Спектроскопия
51	ПСК-2.5	Владение основами теории массообмена, нуклеации и синтеза неорганических материалов с заданными характеристиками
		С3.В.ОД.4 Методы исследования свойств функциональных неорганических материалов
52	ПСК-2.6	Владение навыками по планированию, технике и методике проведения научного эксперимента, анализа результатов исследований
		С3.В.ОД.6 Оптимизация химических процессов
53	ПСК-3.3	Умение проводить инновационные синтетические исследования, включая критический анализ данных из мировых информационных ресурсов, сложный эксперимент, формулировку выводов в условиях неопределенности с применением глубоких профессиональных знаний
		С3.В.ДВ.2.1 Актуальные проблемы органической химии
54	ПСК-3.4	Владение современными образовательными и информационными технологиями в области органической химии
		С3.В.ДВ.2.1 Актуальные проблемы органической химии
6		









№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестры	
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя			
				Всего	Ауд				СРС	Контр оль				Всего	Ауд				СРС	Контр оль				Всего	Ауд				СРС	Контр оль					Всего
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							
ИТОГО				<b>1 080</b>							<b>28</b>	20		<b>1 206</b>							<b>32</b>	22 2/6		<b>2 286</b>						<b>60</b>	42 2/6				
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1 080</b>						<b>28</b>				<b>1 206</b>						<b>32</b>				<b>2 286</b>					<b>60</b>						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>										<b>54</b>										<b>54</b>											
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>54</b>										<b>54</b>										<b>54</b>											
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			<b>30</b>										<b>31</b>										<b>30</b>											
	Ауд. (ООП - физ.к.) с распр. практ. и НИ			<b>30</b>										<b>31</b>										<b>30</b>											
	Аудиторная (физ.к.)			<b>4</b>										<b>3</b>										<b>4</b>											
ДИСЦИПЛИНЫ			(D) (Предельное) (План)	1 080						108		ТО: 18□ ТО*: 18□ Э: 2		1 134						144		ТО: 18 1/3□ ТО*: 18 1/3□		2 214					252		ТО: 36 1/3□ ТО*: 36 1/3□				
				<b>1 080</b>	<b>612</b>	<b>216</b>	<b>144</b>	<b>252</b>	<b>360</b>	<b>108</b>	<b>28</b>		<b>1 134</b>	<b>612</b>	<b>198</b>	<b>180</b>	<b>234</b>	<b>378</b>	<b>144</b>	<b>30</b>			<b>2 214</b>	<b>###</b>	<b>414</b>	<b>324</b>	<b>486</b>	<b>738</b>	<b>252</b>	<b>58</b>					
1	С1.Б.1	Иностранный язык	За	72	36			36	36		2		За	72	36			36	36		2		За(2)	144	72			72	72		4		36	1234	
2	С1.Б.3	История	Экз	144	72	36		36	36	36	4		Экз	144	72	36					3		Экз	144	72	36		36	36	36	4		22	1	
3	С1.Б.4	История и методология химии	За	72	36	36			36		2		За	72	36	36							За	72	36	36			36		2		11	1	
4	С1.В.ОД.2	Русский язык и культура речи											За	72	36	18		18	36		2		За	72	36	18		18	36		2		30	2	
5	С2.Б.1	Математика	Экз За	252	144	72		72	72	36	7		Экз За	252	144	72		72	72	36	7		Экз(2) За(2)	504	288	144		144	144	72	14			1234	
6	С2.Б.1.1	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	Экз	144	72	36		36	36	36	4		Экз	144	72	36		36	36	36	4		Экз	144	72	36		36	36	36	4		2	1	
7	С2.Б.1.2	Математический анализ	За	108	72	36		36	36		3		Экз За	252	144	72		72	72	36	4		Экз За	252	144	72		72	72	36	7		2	12	
8	С2.Б.1.3	Дифференциальные уравнения											За	108	72	36		36	36		3		За	108	72	36		36	36		3		2	2	
9	С2.Б.3	Физика											Экз	216	108	54	36	18	72	36	6		Экз	216	108	54	36	18	72	36	6			234	
10	С2.Б.3.1	Физические основы механики											Экз	216	108	54	36	18	72	36	6		Экз	216	108	54	36	18	72	36	6		8	2	
11	С2.Б.5	Информатика	За	108	54	18		36	54		3		Экз	144	54	18		36	54	36	4		Экз За	252	108	36		72	108	36	7		15	12	
12	С3.Б.1	Неорганическая химия	Экз	360	198	54	144		126	36	10		Экз	324	180	36	144		108	36	9		Экз(2)	684	378	90	288		234	72	19			12	
13	С3.Б.1.1	Общая химия	Экз	360	198	54	144		126	36	10		Экз	360	198	54	144		126	36	10		Экз	360	198	54	144		126	36	10		11	1	
14	С3.Б.1.2	Химия элементов											Экз	324	180	36	144		108	36	9		Экз	324	180	36	144		108	36	9		11	2	
15	С4	Физическая культура	За	72	72			72					За	54	54			54					За(2)	126	126			126					53	123456	
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз(3) За(4)								Экз(4) За(3)								Экз(7) За(7)															
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА			(План)										72								2	1 1/3		72						2	1 1/3				
химико-технологическая (учебная) практика													За	72							2	1 1/3	За	72						2	1 1/3		2		
ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																			
КАНИКУЛЫ											2											7 4/6								9 4/6					

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестры	
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя			
				Всего	Ауд				СРС	Контр оль				Всего	Ауд				СРС	Контр оль				Всего	Ауд				СРС	Контр оль					Всего
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							
ИТОГО				<b>1 114</b>							<b>29</b>	21		<b>1 152</b>							<b>31</b>	21 2/6		<b>2 266</b>						<b>60</b>	42 2/6				
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1 114</b>						<b>29</b>				<b>1 152</b>							<b>31</b>			<b>2 266</b>					<b>60</b>						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>										<b>54</b>										<b>54</b>											
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>48</b>										<b>48</b>										<b>48</b>											
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)			<b>31</b>										<b>31</b>										<b>31</b>											
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ			<b>30</b>										<b>30</b>										<b>30</b>											
	Аудиторная (физ.к.)			<b>4</b>										<b>4</b>										<b>4</b>											
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	<b>D 20</b>							<b>D 18</b>	ТО: 18□ ТО*: 17 1/3□ Э: 3											<b>D 20</b>					<b>D 18</b>	ТО: 36 2/3□ ТО*: 35 1/3□						
			(Предельное)	1 098							162		1 116										2 214					306							
			(План)	<b>1 078</b>	<b>610</b>	<b>196</b>	<b>108</b>	<b>306</b>	<b>324</b>	<b>144</b>	<b>28</b>		<b>1 116</b>	<b>594</b>	<b>144</b>	<b>216</b>	<b>234</b>	<b>378</b>	<b>144</b>	<b>30</b>			<b>2 194</b>	<b>###</b>	<b>340</b>	<b>324</b>	<b>540</b>	<b>702</b>	<b>288</b>	<b>58</b>					
1	С1.Б.1	Иностранный язык	За	<b>72</b>	36			36	36		2		Экз	<b>180</b>	72			72	72	36	5		Экз За	<b>252</b>	108			108	108	36	7	36	1234		
2	С1.Б.2	Философия	Экз	<b>180</b>	72	36		36	72	36	5												Экз	<b>180</b>	72	36		36	72	36	5	43	3		
3	С1.Б.5	Экономика	За	<b>108</b>	72	36		36	36		3												За	<b>108</b>	72	36		36	36		3	27	3		
4	С1.В.ДВ.2.1	Социология											За	<b>72</b>	36	18		18	36		2		За	<b>72</b>	36	18		18	36		2	57	4		
5	С1.В.ДВ.2.2	Политология											За	<b>72</b>	36	18		18	36		2		За	<b>72</b>	36	18		18	36		2	56	4		
6	С2.Б.1	Математика	Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4		За	<b>72</b>	36	18		18	36		2		Экз За	<b>216</b>	108	54		54	72	36	6		1234		
7	С2.Б.1.4	Уравнения математической физики											За	<b>72</b>	36	18		18	36		2		За	<b>72</b>	36	18		18	36		2	2	4		
8	С2.Б.1.5	Теория вероятности и математическая статистика	Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4												Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4	5	3		
9	С2.Б.3	Физика	Экз	<b>216</b>	108	36	36	36	72	36	6		Экз	<b>216</b>	108	36	36	36	72	36	6		Экз(2)	<b>432</b>	216	72	72	72	144	72	12		234		
10	С2.Б.3.2	Электричество и магнетизм	Экз	<b>216</b>	108	36	36	36	72	36	6												Экз	<b>216</b>	108	36	36	36	72	36	6	8	3		
11	С2.Б.3.3	Оптика											Экз	<b>216</b>	108	36	36	36	72	36	6		Экз	<b>216</b>	108	36	36	36	72	36	6	8	4		
12	С2.В.ДВ.1.1	Компьютерное моделирование	За	<b>72</b>	36			36	36		2												За	<b>72</b>	36			36	36		2	15	3		
13	С2.В.ДВ.1.2	Расчеты в химии	За	<b>72</b>	36			36	36		2												За	<b>72</b>	36			36	36		2	11	3		
14	С3.Б.2	Аналитическая химия	Экз	<b>216</b>	144	36	72	36	36	36	6		Экз КР	<b>288</b>	162	18	108	36	90	36	8		Экз(2) КР	<b>504</b>	306	54	180	72	126	72	14		347		
15	С3.Б.2.1	Теоретические основы аналитической химии	Экз	<b>216</b>	144	36	72	36	36	36	6												Экз	<b>216</b>	144	36	72	36	36	36	6	11	3		
16	С3.Б.2.2	Инструментальные методы анализа											Экз КР	<b>288</b>	162	18	108	36	90	36	8		Экз КР	<b>288</b>	162	18	108	36	90	36	8	11	4		
17	С3.Б.4	Физическая химия											Экз	<b>216</b>	108	36	72		72	36	6		Экз	<b>216</b>	108	36	72		72	36	6		456		
18	С3.Б.4.1	Химическая термодинамика											Экз	<b>216</b>	108	36	72		72	36	6		Экз	<b>216</b>	108	36	72		72	36	6	12	4		
19	С4	Физическая культура	За	<b>70</b>	70	16		54					За	<b>72</b>	72	18		54			1		За(2)	<b>142</b>	142	34		108			1	53	123456		
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(4) За(3)										Экз(4) За(2) КР										Экз(8) За(5) КР											
<b>НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА</b>			(План)	36	1			35		1	2/3		36	1			35		1	2/3		72	2			70		2	1 1/3						
научно-исследовательская работа в семестре (Расср.)			За	36	1			35		1	2/3	За	36	1			35		1	2/3	За(2)	72	2			70		2				34579			
<b>ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>											2											7 4/6							9 4/6						

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестры	
			Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Часов							ЗЕТ	Неделя			
				Всего	Ауд				СРС	Контр оль				Всего	Ауд				СРС	Контр оль				Всего	Ауд				СРС	Контр оль					Всего
					Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							Всего	Лек	Лаб	Пр							
ИТОГО				<b>1 116</b>							<b>29</b>	21		<b>1 140</b>							<b>31</b>	21 1/6		<b>2 256</b>						<b>60</b>	42 1/6				
ИТОГО по ООП (без факультативов)				<b>1 116</b>						<b>29</b>				<b>1 140</b>							<b>31</b>			<b>2 256</b>					<b>60</b>						
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)			<b>54</b>										<b>54</b>										<b>54</b>											
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>48</b>										<b>48</b>										<b>48</b>											
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)			<b>28</b>										<b>28</b>										<b>28</b>											
	Ауд. (ООП - физ.к.) с распр. практ. и НИ			<b>27</b>										<b>27</b>										<b>27</b>											
	Аудиторная (физ.к.)			<b>4</b>										<b>4</b>										<b>4</b>											
ДИСЦИПЛИНЫ			(D)	<b>D 18</b>						<b>D 18</b>		ТО: 18□ ТО*: 17 1/3□ Э: 3		<b>D 3</b>									<b>D 21</b>					<b>D 18</b>		ТО: 37 1/6□ ТО*: 36 1/2□					
			(Предельное)	1 098						162			1 143							108			2 241				270								
			(План)	<b>1 080</b>	<b>558</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>126</b>	<b>378</b>	<b>144</b>	<b>28</b>		<b>1 140</b>	<b>618</b>	<b>270</b>	<b>234</b>	<b>114</b>	<b>414</b>	<b>108</b>	<b>31</b>			<b>2 220</b>	<b>###</b>	<b>486</b>	<b>450</b>	<b>240</b>	<b>792</b>	<b>252</b>	<b>59</b>					
1	С1.В.ОД.1	Педагогика и психология	Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4											Экз	<b>144</b>	72	36		36	36	36	4		1	5		
2	С1.В.ДВ.1.1	Культурология											За	<b>72</b>	36	36			36		2		За	<b>72</b>	36	36		36		2		24	6		
3	С1.В.ДВ.1.2	Управление школами											За	<b>72</b>	36	36			36		2		За	<b>72</b>	36	36		36		2		1	6		
4	С1.В.ДВ.3.1	Методология и методика педагогического процесса											За	<b>72</b>	36	36			36		2		За	<b>72</b>	36	36		36		2		1	6		
5	С1.В.ДВ.3.2	История Кузбасса											За	<b>72</b>	36	36			36		2		За	<b>72</b>	36	36		36		2		22	6		
6	С2.В.ДВ.2.1	Химия экстремальных воздействий	За	<b>72</b>	36	18		18	36		2											За	<b>72</b>	36	18		18	36	2		15	5			
7	С2.В.ДВ.2.2	Педагогическое мастерство	За	<b>72</b>	36	18		18	36		2											За	<b>72</b>	36	18		18	36	2		1	5			
8	С2.В.ДВ.4.1	Современные проблемы аналитической химии											За	<b>72</b>	36	18		18	36		2		За	<b>72</b>	36	18		18	36	2		15	6		
9	С2.В.ДВ.4.2	Методы очистки выбросов											За	<b>72</b>	36	18		18	36		2		За	<b>72</b>	36	18		18	36	2		15	6		
10	С3.Б.3	Органическая химия	Экз	<b>324</b>	162	54	108		126	36	9		Экз КР	<b>324</b>	162	54	108		126	36	9		Экз(2) КР	<b>648</b>	324	108	216		252	72	18		12	56	
11	С3.Б.4	Физическая химия	Экз	<b>252</b>	108	36	72		108	36	7		Экз КР	<b>252</b>	108	36	72		108	36	7		Экз(2) КР	<b>504</b>	216	72	144		216	72	14		456		
12	С3.Б.4.2	Электрохимия	Экз	<b>252</b>	108	36	72		108	36	7		Экз КР	<b>252</b>	108	36	72		108	36	7		Экз	<b>252</b>	108	36	72		108	36	7		12	5	
13	С3.Б.4.3	Химическая кинетика											Экз КР	<b>252</b>	108	36	72		108	36	7		Экз КР	<b>252</b>	108	36	72		108	36	7		12	6	
14	С3.Б.7	Химическая технология											Экз	<b>144</b>	90	36	54		18	36	4		Экз	<b>144</b>	90	36	54		18	36	4		15	6	
15	С3.Б.8	Квантовая химия	Экз	<b>144</b>	72	36	36		36	36	4											Экз	<b>144</b>	72	36	36		36	36	4		15	5		
16	С3.В.ОД.2	Химия координационных соединений											За	<b>72</b>	54	36		18	18		2		За	<b>72</b>	54	36		18	18	2		11	6		
17	С3.В.ДВ.1.1	Проблемы и задачи химии твердого тела в 21 веке	За	<b>72</b>	36	36			36		2											За	<b>72</b>	36	36		36		2		15	5			
18	С3.В.ДВ.1.2	Возрастная педагогика	За	<b>72</b>	36	36			36		2											За	<b>72</b>	36	36		36		2		1	5			
19	С3.В.ДВ.2.1	Актуальные проблемы органической химии											За	<b>72</b>	36	18		18	36		2		За	<b>72</b>	36	18		18	36	2		15	6		
20	С3.В.ДВ.2.2	Хемоинформатика											За	<b>72</b>	36	18		18	36		2		За	<b>72</b>	36	18		18	36	2		15	6		
21	С4	Физическая культура	За	<b>72</b>	72			72					За	<b>60</b>	60				60		1		За(2)	<b>132</b>	132			132		1		53	123456		
<b>ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(4) За(2)								Экз(3) За(5) КР(2)								Экз(7) За(7) КР(2)															
<b>НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБО</b>			(План)	36	1				35		1	2/3											36	1				35		1	2/3				
научно-исследовательская работа в семестре (Распр.)			За	36	1				35		1	2/3										За	36	1				35		1	2/3		34579		
<b>ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																			
<b>КАНИКУЛЫ</b>											2										7 5/6								9 5/6						





Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра		Продолжи- тельность (недель)		Студ.	Часов				Трудо- емкость		
								на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю			
<u>План</u>	<b>ИТОГО</b>	<b>293457</b>			<b>16</b>									
<u>Факт</u>													<b>16</b>	
<u>План</u>	<b>Учебная практика (У)</b>	<b>2</b>			<b>1</b>	<b>1/3</b>								
<u>Факт</u>													<b>1</b>	<b>1/3</b>
<u>План</u>	химико-технологическая (учебная) практика	2			1	1/3								
<u>Факт</u>													1	1/3
С5.У.1													11	True
<u>План</u>	<b>Производственная практика (П)</b>	<b>9</b>			<b>8</b>	<b>2/3</b>								
<u>Факт</u>													<b>8</b>	<b>2/3</b>
<u>План</u>	химико-технологическая практика	9			2	2/3								
<u>Факт</u>													2	2/3
С5.П.1													11	True
<u>План</u>	предквалификационная (дипломная) практика	9			6									
<u>Факт</u>													6	
С5.П.2													11	True
<u>План</u>	<b>Научно-исследовательская работа (Н)</b>	<b>34579</b>			<b>6</b>									
<u>Факт</u>													<b>6</b>	
<u>План</u>	научно-исследовательская работа в семестре	3				2/3								
<u>Факт</u>													2/3	
С5.Н.1													11	True
<u>План</u>	научно-исследовательская работа в семестре	4				2/3								
<u>Факт</u>													2/3	
С5.Н.1													11	True
<u>План</u>	научно-исследовательская работа в семестре	5				2/3								
<u>Факт</u>													2/3	
С5.Н.1													11	True
<u>План</u>	научно-исследовательская работа в семестре	7				2/3								
<u>Факт</u>													2/3	
С5.Н.1													11	True
<u>План</u>					3	1/3								



