

Матрица компетенций

Универсальные компетенции												
Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Наименование дисциплины	Семестр									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УК-1 Способен к формированию собственного жизненно-образовательного маршрута на основе критического мышления, целеполагания, стратегии достижения цели (в том числе в проектно-деятельности) в условиях создания безопасной среды, с учетом традиционных российских духовно-нравственных ценностей и целей национального развития, в процессе социального взаимодействия	УК.1.1. Выбирает источники информации, осуществляет поиск информации и определяет рациональные идеи для решения поставленных задач УК.1.2. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения и выявлять степень доказательности на поставленную задачу УК.1.3. Использует оптимальные способы для решения определенного круга задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения УК.1.4. Демонстрирует умения работы в команде в соответствии с распределением ролей при реализации проекта УК.1.5. Планирует деятельность с учетом поставленных целей собственного жизненно-образовательного маршрута в сообществах различного типа УК.1.6. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения и осуществляет переписку на русском и иностранном языках с учетом социокультурных особенностей УК.1.7. Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров УК.1.8. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому	Философия	+									
		Основы финансовой культуры	+									
		Правоведение	+									
		Основы российской государственности	+									
		Информатика	+	+								
		Высшая математика	+	+								
		История России		+	+							
		Неорганическая химия и строение вещества	+	+								
		Критическое мышление		+								
		Иностранный язык	+	+	+	+						
		Физика		+	+							
		Кристаллохимия			+							
		Основы коммуникации			+							
		Аналитическая химия			+	+						
		Физическая культура и спорт				+						
		Физические методы исследования в химии				+						
		Основы химической метрологии				+						
		Органическая химия					+	+				
		Физическая химия				+	+					
		Коллоидная химия							+			
		Химическая технология						+				
		Химия высокомолекулярных соединений							+			

наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира УК.1.9. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о философских аспектах, этических особенностях и социокультурных традициях различных социальных групп УК.1.10. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию, аргументировано обсуждает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера, формирует собственную мировоззренческую позицию. УК.1.11. Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели УК.1.12. Планирует и достраивает собственный жизненно-образовательный маршрут при получении основного и дополнительного образования УК.1.13. Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности УК.1.14. Применяет средства и методы укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования УК.1.15. Оценивает факторы риска и степень потенциальной опасности чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной	Зачет по модулю "Цифровые инструменты профессиональной деятельности"										
	Модуль "Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки"			+	+						
	Основы военной подготовки			+							
	Безопасность жизнедеятельности				+						
	Зачет по модулю "Модуль "Безопасность жизнедеятельности и основы военной подготовки""				+						
	Математические методы обработки экспериментальных данных							+			
	Электрохимия							+			
	Экологическая химия							+			
	Химическая технология неорганических веществ								+		
	Химия гетероциклических соединений									+	
	Кинетика и катализ									+	
	Элементарорганическая химия									+	
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		+	+			+	+			
	Неорганический синтез				+						
	Методика преподавания химии					+					
	Педагогика и психология					+					
	Химические технологии нефти и газа						+				
	Биотехнология						+				
	Техногенные системы и экологический риск							+			
	Теоретические основы расчета локальных средств защиты окружающей среды									+	
Модуль личностно-ориентированного совершенствования					+	+					

жизни и в профессиональной деятельности УК.1.16. Применяет методы защиты в чрезвычайных ситуациях, навыки военной подготовки в условиях военных конфликтов в интересах Родины УК.1.17. Формирует культуру безопасного и ответственного поведения. УК.1.18. Ориентируется в ходе развития экономических процессов, анализирует основные тенденции развития экономики применительно к профессиональной деятельности. УК.1.19. Анализирует способы поиска и использования источников информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, владеет методикой анализа основных положений договора с финансовыми организациями. УК.1.20. Ориентируется в системе противодействия коррупции; находит эффективные решения в личной и профессиональной деятельности на основе приоритета профилактики коррупции и борьбы с нею УК.1.21. Демонстрирует установку о деструктивной сущности идеологии терроризма и террористической деятельности, использует позитивные эффективные практики по противодействию идеологии терроризма	Модуль предпринимательский					+	+						
	Модуль педагогический					+	+						
	Модуль коммуникационный					+	+						
	Модуль правовой					+	+						
	Модуль физкультурно-оздоровительный					+	+						
	Модуль информационно-технологический					+	+						
	Производственная технологическая практика				+								
	Производственная практика (научно-исследовательская работа)						+					+	
	Производственная преддипломная практика											+	
	Производственная практика (организационно-управленческая)								+				
	Учебная ознакомительная практика		+										
	Производственная педагогическая практика						+						
	Подготовка к сдаче государственного экзамена									+			
	Сдача государственного экзамена									+			
	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+	
	Защита выпускной квалификационной работы											+	
	Стратегии личностно-профессионального развития	+	+										
	Проектная мастерская			+	+								
	Journal Club					+	+						
	Научный семинар									+			

[illegible]

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-2.1. Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности ОПК-2.2. Проводит синтез веществ и материалов разной природы с использованием имеющихся методик ОПК-2.3. Проводит стандартные операции для определения химического и фазового состава веществ и материалов на их основе ОПК-2.4. Проводит исследования свойств веществ и материалов с использованием серийного научного оборудования	Неорганическая химия и строение вещества	+	+								
		Аналитическая химия			+	+						
		Органическая химия					+	+				
		Физическая химия					+	+				
		Коллоидная химия							+			
		Химическая технология						+				
		Химия высокомолекулярных соединений							+			
		Производственная технологическая практика					+					
		Производственная практика (научно-исследовательская работа)							+			+
		Производственная преддипломная практика										+
		Производственная практика (организационно-управленческая)								+		
		Подготовка к сдаче государственного экзамена								+		
		Сдача государственного экзамена								+		
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы										+
		Защита выпускной квалификационной работы										+
ОПК-3 Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием	ОПК-3.1. Применяет теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности ОПК-3.2. Использует стандартное программное обеспечение при решении задач химической направленности	Высшая математика	+	+								
		Информатика	+	+								
		Физика			+	+						
		Физическая химия					+	+				
		Коллоидная химия								+		
		Производственная технологическая практика					+					

[illegible]

[illegible]

[illegible]

льных задач химической направленности; разработка веществ и материалов, создание новых видов химической продукции	научно-исследовательские работы		Производственная технологическая практика				+							
			Производственная практика (научно-исследовательская работа)						+					+
			Производственная преддипломная практика											
			Производственная практика (организационно-управленческая)								+			
			Учебная ознакомительная практика		+									
			Подготовка к сдаче государственного экзамена								+			
			Сдача государственного экзамена								+			
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
			Защита выпускной квалификационной работы											+
			Journal Club						+	+				
			Научный семинар								+			
Осуществление вспомогательной научно-исследовательской деятельности по решению фундаментальных задач	ПК-3 Способен использовать современные методы синтеза, установления структуры и исследования свойств и	ПК-3.1. Осуществляет направленный синтез соединений в рамках поставленной задачи ПК-3.2. Применяет современные методы и аппаратуры для изучения химических процессов, строения и свойств химических соединений	Химическая технология неорганических веществ								+			
			Элементоорганическая химия								+			
			Неорганический синтез			+								
			Химические технологии нефти и газа						+					
			Органическая и биоэлектрохимия									+		
			Фармацевтическая химия								+	+		
			Химия природных соединений								+			

[illegible]

[illegible]

[illegible]

			Производственная технологическая практика				+							
			Производственная практика (научно-исследовательская работа)						+					+
			Производственная преддипломная практика											+
			Производственная практика (организационно-управленческая)								+			
			Учебная ознакомительная практика		+									
			Подготовка к сдаче государственного экзамена								+			
			Сдача государственного экзамена								+			
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
			Защита выпускной квалификационной работы											+
Разработка и реализация образовательных программ общей средней школы, СПО и программ ДО	ПК-6 Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию, модернизации и реализации основных	ПК-6.1. Разрабатывает программы учебных предметов в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования ПК-6.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов в соответствии с образовательными потребностями обучающихся ПК-6.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных при разработке основных и дополнительных образовательных программ	Методика преподавания химии					+						
			Педагогика и психология					+						
			Производственная практика (научно-исследовательская работа)						+					+
			Учебная ознакомительная практика		+									
			Производственная педагогическая практика						+					
			Подготовка к сдаче государственного экзамена								+			
			Сдача государственного экзамена								+			

	общеобразовательных программ		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы										+
			Защита выпускной квалификационной работы										+
Разработка веществ и материалов, создание новых видов химической продукции; оптимизации и существующих технологий	ПК-7 Обеспечивает соответствие проведенных испытаний и полученных результатов требованиям нормативной документации и стандартам качества	ПК-7.1. Контролирует качество сырья, материалов, результатов испытаний в соответствии с правилами и нормами ПК-7.2. Подготавливает отчетную документацию о качестве сырья, материалов, результатов испытаний	Экологическая химия						+				
			Теоретические основы расчета локальных средств защиты окружающей среды							+			
			Химические источники тока							+	+		
			Методы анализа электродных и электролитных материалов ХИТ									+	
			Фармацевтическая химия							+	+		
			Анализ органических соединений									+	
			Химическая экспертиза							+	+		
			Электрохимические методы анализа									+	
			Методы химико-экологических исследований почв, стоков и выбросов									+	
			Производственно-экологический контроль									+	
			Производственная практика (научно-исследовательская работа)					+					+
			Производственная преддипломная практика										+
			Производственная практика (организационно-управленческая)							+			

[illegible]