

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 25.04.2024 16:40:55
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины
Аналитическая химия
основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки
28.03.03 - Наноматериалы

Направленность (профиль): Наноматериалы

1. Цели изучения дисциплины

Получение студентами знаний, умений и навыков по основным вопросам аналитической химии, расширение кругозора студентов, формирование у них химического мышления.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3. Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Знать: 3.1 различные методики системного подхода при решении поставленных задач Уметь: У1 применять методики системного подхода при решении поставленных задач Владеть: В.1 методиками системного подхода при решении поставленных задач
ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе применения естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	ОПК-1.1. Владеет математическим аппаратом для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования физических и химических систем, явлений и процессов, использования в обучении и профессиональной деятельности	Знать: 3.2 математические методы описания и анализа химических систем Уметь: У.2 применять математический аппарат для описания, анализа, теоретического и экспериментального исследования и моделирования химических систем, явлений и процессов Владеть: В.2 математическими методами описания, анализа и моделирования химических систем, явлений и процессов
	ОПК-1.2. Использует физические законы и принципы в своей профессиональной деятельности	Знать: 3.3 физические законы и принципы в своей профессиональной деятельности Уметь: У.3 применять физические законы и принципы в своей профессиональной деятельности Владеть: В.3 физическими законами и принципами в своей профессиональной деятельности
	ОПК-1.3. Использует экспериментальные методы определения физико-химических свойств и органических веществ	Знать: 3.4 экспериментальные методы определения физико-химических свойств неорганических и органических веществ Уметь: У.4 применять экспериментальные методы определения физико-химических свойств неорганических и органических веществ Владеть: В.4 экспериментальными методами определения физико-химических свойств неорганических и органических веществ

Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B97FC72BE94C3F
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024

	ОПК-1.4. Использует прикладные программы и средства автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	Знать: 3.5 прикладные программы и средства автоматического проектирования Уметь: У.5 применять прикладные программы и средства автоматизированного проектирования для решения химических задач Владеть: В.5 навыками работы с прикладными программами и средствами автоматизированного проектирования
ОПК-3. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	ОПК-3.1. Составляет отчеты по учебно-исследовательской деятельности, включая анализ экспериментальных результатов, сопоставления их с известными аналогами	Знать: 3.6 виды отчетов по учебно-исследовательской деятельности Уметь: У.6 составлять отчеты по учебно-исследовательской деятельности, включая анализ экспериментальных результатов, сопоставления их с известными аналогами Владеть: В.6 навыками составления отчетов по учебно-исследовательской деятельности в курсе аналитической химии
	ОПК-3.2. Формирует демонстрационный материал и представляет результаты своей исследовательской деятельности на научных конференциях, во время промежуточных и итоговых аттестаций	Знать: 3.7 каким образом необходимо представлять результаты своей исследовательской деятельности на научных конференциях, во время промежуточных и итоговых аттестаций Уметь: У.7 представлять демонстрационный материал и представлять результаты своей исследовательской деятельности Владеть: В.7 техниками представления результатов своей исследовательской деятельности
ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии	ОПК-5.1. Определяет перечень оборудования на производстве и в лаборатории, обеспечивающее безопасное производство при синтезе и исследовании наноматериалов	Знать: 3.8 перечень оборудования на производстве и в лаборатории, обеспечивающее безопасное производство наноматериалов Уметь: У.8 применять оборудование на производстве и в лаборатории, обеспечивающее безопасное производство при синтезе и исследовании наноматериалов Владеть: В.8 навыками безопасной работы при синтезе и исследовании наноматериалов
	ОПК-5.2. Оценивает по критериям технологии синтеза наноматериалов с точки зрения безопасности и эффективности	Знать: 3.9 критерии оценки технологии синтеза наноматериалов с точки зрения безопасности и эффективности Уметь: У.9 применять критерии оценки технологии синтеза наноматериалов с точки зрения безопасности и эффективности Владеть: В.9 методиками оценки технологии синтеза наноматериалов с точки зрения безопасности и эффективности

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетных единиц, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет – 2 семестр