

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 02.04.2024 14:52:28
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы дисциплины

Физико-химические методы анализа

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

08.03.01 Строительство

направленность (профиль): Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций

1. Цели изучения дисциплины:

Изучение принципов работы и определение возможностей инструментальных и классических физико-химических методов анализа для определения состава, свойств и качества материалов, используемых в строительстве.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Физико-химические методы анализа» относится к дисциплинам части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению 08.03.01 Строительство.

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
ПКС-4. Способность организовывать и проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций	ПКС-4.1. Выбирает методики испытаний строительных материалов, изделий и конструкций	Знать (З1): об особенностях современных методов исследования наноматериалов
		Уметь (У1): находить взаимосвязь физических свойств материалов с их составом, структурой и долговечностью
		Владеть (В1): применять анализ широкого круга материалов, включая объекты, полученные самостоятельные в рамках научно-исследовательской деятельности
	ПКС-4.2. Выполняет лабораторные операции	Знать (З2): современные основы физико-химических методов исследования структуры и состава материалов
		Уметь (У2): использовать современные методы исследования для разработки новых материалов, применяемых для реализации конкретных задач
		Владеть (В2): применять методы исследования, адаптированные к разрабатываемому материалу
	ПКС-4.3. Проводит испытания по контролю показателей качества сырьевых материалов (компонентов)	Знать (З3): современные основы оптических методов исследования структуры и состава материалов
		Уметь (У3): использовать современные методы исследования для разработки новых материалов, применяемых для реализации конкретных задач
		Владеть (В3): основами спектроскопических методов исследования; рентгеновских методов анализа минералогического, фазового

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

		состава, в т.ч. изменение фазового состава после различных воздействий
	ПКС-4.4. Проводит испытания по определению свойств продукции производства строительных материалов, изделий и конструкций	Знать (З4): основные математические зависимости для получения данных о качестве материала
		Уметь (У4): использовать полученные знания в области строительного материаловедения для прогноза физико-механических свойств материалов
		Владеть (В4): современным программным обеспечением по обработке математических данных
	ПКС-4.5. Оформляет документацию по результатам испытаний строительных материалов, изделий и конструкций	Знать (З5): общие характеристики основных этапов анализа
		Уметь (У5): использовать термографию для исследования составов многокомпонентных смесей
		Владеть (В5): программами для математической обработки результатов испытаний
	ПКС-4.6. Выполняет контроль за соблюдением требований охраны труда при проведении испытаний	Знать (З6): план эвакуации при чрезвычайной ситуации
		Уметь (У6): пользоваться средствами индивидуальной защиты
		Владеть (В6): применять современные безопасные методы исследования строительных материалов, изделий и конструкций
	ПКС-4.7. Выполняет контроль технического состояния испытательного оборудования и средств измерения	Знать (З7): устройство, основные детали и механизмы оборудования по производству строительных материалов, изделий и конструкций
		Уметь (У7): составлять графики технического обслуживания оборудования
		Владеть (В7): навыками работы в программе по организации полного цикла технического обслуживания оборудования

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 2 зачетные единицы, 72 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: *зачет – 6 семестр.*

заочная форма обучения: *не реализуется.*

очно-заочная форма обучения: *не реализуется.*

Лист согласования

Внутренний документ "Физико-химические методы анализа_2023_08.03.01_ПСКб"

Документ подготовил: Королёва Ольга Игоревна

Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Зимакова Галина Александровна		Согласован о		
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласован о		