Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 15.11.2026 20:41:25
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.08 Химия*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является получение студентами знаний о химическом составе и свойствах неорганических вяжущих веществ, о физико-химических процессах, протекающих при производстве и эксплуатации вяжущих материалов.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

- изучение основных вяжущих веществ, применяемых в качестве компонентов современных строительных материалов;

- ознакомление с основными физико-химическими процессами, протекающими при получении вяжущих материалов;

- изучение причин коррозии и способов их устранения;

- формирование навыков научно-исследовательской деятельности;

- приобретение необходимой техники лабораторных работ;

- овладение химической терминологией и научным стилем речи;

- формирование навыков творческого применения полученных знаний в будущей деятельности.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Основные сведения о вяжущих материалах.
Физико-химические свойства вяжущих веществ.
Известковые и гипсовые вяжущие вещества.
Цементные материалы.
Магнезиальные вяжущие материалы и растворимое стекло.
Коррозия вяжущих строительных материалов.
Методы защиты от коррозии строительных материалов.
Промежуточная аттестация: экзамен в устной форме.

Место дисциплины в структуре ОП

Целью освоения дисциплины является получение студентами знаний о химическом составе и свойствах неорганических вяжущих веществ, о физико-химических процессах, протекающих при производстве и эксплуатации вяжущих материалов.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

- изучение основных вяжущих веществ, применяемых в качестве компонентов современных строительных материалов;

- ознакомление с основными физико-химическими процессами, протекающими при получении вяжущих материалов;

- изучение причин коррозии и способов их устранения;

- формирование навыков научно-исследовательской деятельности;

- приобретение необходимой техники лабораторных работ;

- овладение химической терминологией и научным стилем речи;

- формирование навыков творческого применения полученных знаний в будущей деятельности.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи		
Знать: - логические формы ипроцедуры, способствующиерефлексии по поводу собственной имыслительной деятельности.	Уметь: - аргументированноформировать собственное суждениеи оценку информации.	Владеть: - навыками сопоставленияразных источников информации сцелью выявления их противоречий ипоиска достоверных суждений
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи		
Знать: - особенности системного икритического мышления идемонстрировать готовность к нему;- логические формы и процедуры,демонстрировать способность крефлексии по поводу собственной имыслительной деятельности.	Уметь: - анализировать источникиинформации с точки зрениявременных и пространственныхусловий их возникновения.	Владеть: - навыками определенияпрактических последствийизложенного решения задачи
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки		
Знать: - логические формы ипроцедуры, способствующиерефлексии по поводу собственной имыслительной деятельности.	Уметь: - аргументированноформировать собственное суждениеи оценку информации.	Владеть: - навыками определенияпрактических последствийизложенного решения задачи
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности		
Знать: - основные термины и базовые элементы, методыисследований в системе социально-гуманитарном знания	Уметь: - критически оцениватьинформацию, независимо отисточника, самостоятельноприобретать и систематизироватьзнания, аргументированно отстаиватьсвою точку зрения.	Владеть: - конкретной методологиейи базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин,позволяющими осуществлятьрешение широкого класса с задачнаучно-исследовательского иприкладного характера
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи		
Знать: - логические формы ипроцедуры, способствующиерефлексии по поводу собственной имыслительной деятельности.	Уметь: - аргументированноформировать собственное суждениеи оценку информации.	Владеть: - навыками определенияпрактических последствийизложенного решения задачи

Дисциплина "Химия" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часа, 3 зачетные еденицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 16.09.2025	Стальная Марина Ильинична
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.09.2025	Попова Ангелина Алексеевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.09.2025	Меретуков Заур Айдамирович