

## Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 23.09.2023 21:21:14

Университет: Программа: ИТМО

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

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: зачёт 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:**

<b>ПКУВ-2:</b> Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
<b>ПКУВ-2.1 - Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</b>		
Знать: - методику выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Уметь: - выбирать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Владеть: - навыками выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
<b>ПКУВ-2:</b> Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
<b>ПКУВ-2.2 -Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования</b>		
Знать: - методику выбора и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	Уметь: - выбирать обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Владеть: - методикой выбора и систематизация и информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования
<b>ПКУВ-2:</b> Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
<b>ПКУВ-2.3 -Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</b>		
Знать: - методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Уметь: - выбирать обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Владеть: - навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
<b>ПКУВ-2:</b> Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
<b>ПКУВ-2.3 -Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</b>		
Знать: - методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Уметь: - выбирать обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Владеть: - навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
<b>ПКУВ-2:</b> Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
<b>ПКУВ-2.4 -Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</b>		
Знать: - методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Уметь: - использовать результаты обработки, обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначенияметодику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Владеть: - методами обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
<b>ПКУВ-2:</b> Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
<b>ПКУВ-2.5 -Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной</b>		



**конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения**

Знать: - методику составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Уметь: - составлять проекты, отчеты по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Владеть: - методами составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
---	--	---

Дисциплина "Химия вяжущих материалов" 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 единицы.

**Вид промежуточной аттестации:** Зачет.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 16.01.2023	Стальная Марина Ильинична
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 30.03.2023	Попова Ангелина Алексеевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 20.04.2023	Меретуков Заур Айдамирович

