

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 21.01.2025 10:10:55

Уникальный программный ключ:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5d8c540496512d

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.07.02 Химия вяжущих материалов

направления подготовки бакалавров «08.03.01 Строительство»

профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

программа подготовки «бакалавр»

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 (дидактические единицы):

1. Основные сведения о вяжущих материалах
2. Физико-химические свойства вяжущих веществ
3. Известковые и гипсовые вяжущие вещества.
4. Цементные материалы.
5. Магнезиальные вяжущие материалы и растворимое стекло.
6. Коррозия вяжущих строительных материалов.
7. Методы защиты от коррозии строительных материалов.

Учебная дисциплина «Химия вяжущих материалов» входит в блок Б1. Дисциплина входит в перечень дисциплин по выбору вариативной части цикла образовательной программы.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела «Конструкции железобетонные»;

ПКУВ-3.1 Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела «Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов» и выполнение расчетов конструкций из штучных материалов (стен, колонн, столбов, карнизов) по предельным состояниям первой группы.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке раздела «Конструкции железобетонные»;
- порядок учета климатических условий расположения объекта при выборе классов и видов бетона, расчете и проектировании бетонных и железобетонных конструкций
- Классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости;
- противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по бетону;

- профессиональная строительная терминология на русском языке;
- классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости;
- противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по камню и бетону;

уметь:

- читать чертежи и спецификации на схемах расположения бетонных и железобетонных конструкций;
- производить расчет и выбор марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости
- читать чертежи и спецификации на схемах расположения конструкций из штучных материалов;
- выполнять аналитические расчеты конструкций из штучных материалов;
- выполнять расчеты конструкций из штучных материалов с использованием программного комплекса;

владеть:

- анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции
- составление листа нагрузок и воздействий на кладку из штучных материалов, бетонные и железобетонные конструкции;
- анализ справочной документации, нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности по проектированию рабочей или проектной документации раздела «Конструктивные решения».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: зачет

Разработчик, доцент, доцент, канд. техн. наук



Е.А. Хадыкина

Заведующий кафедрой ТПиТБ, д-р техн.наук, доц.



Э.З. Ягубов