Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 21.10.2024 21:35:19
Уникальный программный ключ:
fa4f0f0f1a2b0d4b5b1b1b4b4b4b4b4b4b4b4b

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины *"Б1.В.ДВ.01.01 Применение строительных материалов в особых условиях строительства"*

направления подготовки бакалавров *"08.04.01 Строительство"*

профиль подготовки *"Теория и проектирование зданий и сооружений"*

программа подготовки *"Магистр"*

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью изучения магистрантами дисциплины «Применение строительных материалов в особых условиях строительства» является создание необходимой базы для понимания физико-химической сущности процессов и принципа работы строительных материалов, изделий и конструкций, находящихся во влажных условиях, при воздействии высоких и низких температур, повышенной пожаро- и коррозионной опасности, в зонах повышенной сейсмоопасности и плотной застройки, а также процессов поведения строительных материалов в условиях знакопеременных температур.

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

- формирование представлений о современных направлениях развития строительного материаловедения с точки зрения возможного их применения в экстремальных условиях.
- Ознакомить с физическими и химическими законами, характеризующими свойства материала,
- Ознакомить с расчетами по оценке пригодности строительного материала, изделия и конструкции в условиях повышенной влажности и (или) воздействия низких и высоких температур,

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Введение. Цели и задачи дисциплины
Строительные материалы при воздействии избыточного увлажнения
Разрушение материалов при переменном воздействии воды и отрицательных температур.
Строительные материалы при воздействии высоких температур и высокой пожароопасности
Строительные материалы в условиях повышенного коррозионного воздействия
Строительные материалы в условиях жаркого климата
Строительные материалы в условиях повышенной сейсмоопасности
Применение строительные материалов в условиях плотной застройки
экзамен

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Применение строительных материалов в особых условиях строительства» входит в перечень курсов вариативной части дисциплин по выбору ОП.

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих дисциплин и разделов ОП: «Специальные железобетонные конструкции»**;** «Проектирование зданий и сооружений в особых условиях строительства и эксплуатации»**.**

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПКУВ-3: Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
ПКУВ-3.2 Формирование технического задания и контроль разработки проекта металлических конструкций зданий и сооружений		
Знать: Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности,капитальности , долговечности и заданных условий эксплуатации здания в целом,а также отдельных элементов и соединений металлических конструкций.- Параметры проектируемого объекта и климатические особенности его расположенияВиды проектных работ и требования к квалификации инженеров - проектировщиков	Уметь: Выбирать методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности деятельности проектного подразделения по подготовке проектной документации металлических конструкций для зданий и сооружений. Выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для выполнения расчетов металлических конструкций . Оценивать разрабатываемые проекты и техническую документацию металлических конструкций на соответствие требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности, специальным техническим условиям и заданным технико-экономическим показателям	Владеть : Выполнением технико-экономического анализа принятых проектных решений проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений .Составление технического задания на разработку проектной документации металлических конструкций
ПКУВ-3: Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
ПКУВ-3.5 Разработка специальных технических условий на проектирование конструктивных решений металлических конструкций зданий и сооружений		
Знать: Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций	Уметь: Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования при оформлении специальных технических условий на проектирование конструктивных решений металлических конструкций зданий и сооружений	Владеть: Формирование перечня отклонений , подлежащих включению в специальные технические условия на проектирование конструктивных решений металлических конструкций зданий и сооружений
ПКУВ-4: Организация деятельности по разработке проектной документации в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения		
ПКУВ-4.1 Способен выполнять подготовку раздела про ектной документации на основания и фундаменты зданий и сооружений		
Знать: Системы и методы проектирования , создания и эксплуатации строительных объектов, инженерных системы , материалов , изделий и конструкций оборудования ,и технологических линий	Уметь : Использовать информационно -коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно - техническому проектированию объектов градостроительной деятельности. Определять цели и методы инженерно технического проектирования оснований фундаментов и подземных сооружений	Владеть : формирование плана - графика выполнения работ по инженерно - техническому проектированию оснований , фундаментов и подземных сооружений
ПКУВ-2: Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта железобетонные конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
ПКУВ-2.2 Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"		

Дисциплина "Применение строительных материалов в особых условиях строительства" 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 107.65 часа, 3 зачетные еденицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 10.09.2025	Хадыкина Елена Александровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 10.09.2025	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 10.09.2025	Меретуков Заур Айдамирович