

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 28.09.2024 22:30:11

Университет: ИРЭТ

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

рабочей программой учебной дисциплины "Б1.В.13.01 Строительные материалы"

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 овладение представлениями о взаимосвязи состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов; знаниями по способам формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсоэнергосбережении; методов оценки показателей качества и умения выбирать материалы, обеспечивающие требуемый уровень надежности и безопасности сооружений при воздействии окружающей среды.

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

- формирование у бакалавров представлений о строительных материалах как элементах системы «материал – конструкция – здание, сооружение», обеспечивающих функционирование конструкций с требуемой надежностью и безопасностью в данных условиях эксплуатации;
- ознакомление с номенклатурой материалов, применяемых в современном строительстве, на основе их классификации по составу, структуре, свойствам, способам получения и функциональному использованию;
- изучение наиболее важных потребительских свойств строительных материалов как функции их состава, структуры и состояния;
- рассмотрение технологии строительных материалов как поэтапного процесса формирования структуры, обеспечивающей требуемые свойства материала;
- изучение основ технологии изготовления конструкционных и функциональных строительных материалов и технических требований, предъявляемых к материалам в зависимости от их назначения;
- изучение системы показателей качества строительных материалов и нормативных методов их определения и оценки с использованием современного исследовательского оборудования и статистической обработкой данных.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Строение и свойства строительных материала-лов. Управление структурой материалов для получения заданных свойств, повышение надежности, долговечности.
Природные строительные материалы.
Строительные материала-лы и изделия, получае-мые высокотемператур-ной обработкой минерально-го сырья.
Заполнители бетонов и растворов. Бетоны и растворы.
Искусственные строи-тельные конгломераты на основе неорганиче-ских и органических вяжущих веществ.
Материалы специального назначения
Металлы в строительстве.
Композиционные материалы
экзамен

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина входит в перечень дисциплин вариативной части цикла ОП. Она имеет



предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами «Химия», «Физика», «Механика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», а также является основой для последующего изучения специальных дисциплин.

Дисциплина основана на знаниях научных законов строения вещества. Для освоения дисциплины необходимы знания по атомно-молекулярному строению вещества, основные сведения о химических свойствах элементов и соединений, об основных законах физики.

Дисциплина направлена на изучение состава, строения, свойств и областей применения различных конструкционных материалов; основных связей между составом, структурой и свойствами материалов и сплавов, а также закономерностей изменения этих свойств под действием термического, химического или механического воздействия. Освоению данной дисциплины должно предшествовать изучение дисциплин «Химия», «Физика», «Математика», «Механика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов».

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПКУВ-10: Оштукатуривание поверхностей зданий и сооружений вручную и механизированным способом. Выполнение декоративных штукатурных работ		
ПКУВ-10.1 Подготовка поверхностей под оштукатуривание		
Знать: - Способы определения отклонений по вертикали и горизонтали простых и сложных поверхностей, виды и назначения грунтовок;- Способы подготовки поверхностей под различные виды штукатурок;- Технология установки штукатурных и рустовочных профилей, сеток, закладной арматуры и технология расшивки швов;- Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений;- Правила применения средств индивидуальной защиты	Уметь: - Провешивать поверхности;- Очищать, обеспыливать, грунтовать поверхности, наносить обрызг;- Выполнять насечки, устанавливать штукатурные сетки, устанавливать штукатурные и рустовочные профили, устанавливать закладную арматуру, расшивать швы;- Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент;- Применять средства индивидуальной;- Монтировать простые конструкции строительных лесов и подмостей	Владеть: - Проверка основания под штукатурку;- Подготовка поверхности основания под штукатурку;- Установка строительных лесов и подмостей в соответствии со специализацией
ПКУВ-10: Оштукатуривание поверхностей зданий и сооружений вручную и механизированным способом. Выполнение декоративных штукатурных работ		
ПКУВ-10.2 Приготовление штукатурных растворов и смесей		
Знать: - Составы штукатурок и растворов специального назначения и способы дозирования их компонентов;- Технология перемешивания штукатурных растворов и сухих строительных смесей;- Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений;- Правила транспортировки, складирования и хранения компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей;- Правила применения средств индивидуальной защиты	Уметь: - Транспортировать и складировать компоненты штукатурных растворов и сухих строительных смесей;- Производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей в соответствии с заданной рецептурой;- Перемешивать компоненты штукатурных растворов и смесей;- Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент.	Владеть: - Транспортирование и хранение компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей;- Дозирование компонентов штукатурных растворов и смесей;- Перемешивание компонентов штукатурных растворов и смесей.
ПКУВ-10: Оштукатуривание поверхностей зданий и сооружений вручную и механизированным способом. Выполнение декоративных штукатурных работ		
ПКУВ-10.3 Выполнение штукатурных работ по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений ручным способом		
Знать: - Приемы разметки и разбивки наружных и внутренних поверхностей;- Технология нанесения штукатурных растворов на поверхности вручную;- Способы нанесения насечек;- Способы армирования штукатурных слоев;- Способы и приемы выравнивания,	Уметь: - Размечать и разбивать наружные и внутренние поверхности;- Наносить штукатурные растворы на поверхности вручную;- Выполнять насечки при оштукатуривании в несколько слоев;- Укладывать штукатурную сетку в нанесенный раствор;- Выравнивать и	Владеть: - Разметка и разбивка наружных и внутренних поверхностей;- Нанесение штукатурных растворов на внутренние и наружные поверхности зданий и сооружений;- Выполнение насечек при оштукатуривании в несколько слоев;- Армирование



подрезки, заглаживания и структурирования штукатурных растворов, нанесенных на поверхности;- Технология выполнения накрывочных слоев, в том числе шпаклевания;- Технология оштукатуривания лузгов и усенков (внутренних и внешних углов), откосов;- Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений;- Правила применения средств индивидуальной защиты	подрезать штукатурные растворы, нанесенные на поверхности;- Заглаживать, структурировать штукатурные растворы;- Наносить накрывочные слои на поверхность штукатурки;- Оштукатуривать лузги и усенки (внутренние и внешние углы), откосы;- Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент;- Применять средства индивидуальной защиты	штукатурных слоев сетками;- Выравнивание и подрезка штукатурных растворов, нанесенных на поверхности;- Заглаживание и структурирование штукатурки;- Нанесение накрывочных слоев
ПКУВ-10: Оштукатуривание поверхностей зданий и сооружений вручную и механизированным способом. Выполнение декоративных штукатурных работ		
ПКУВ-10.4 Выполнение штукатурных работ по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений механизированным способом		
Знать: - Устройство штукатурной машины и правила работы на ней	Уметь: - применять знания по подготовке штукатурную станцию к работе: подключать штукатурную машину к электрической и водопроводной сети, настраивать параметры штукатурной машины в соответствии с используемым раствором	Владеть: - Подготовкой штукатурной машины к работе
ПКУВ-10: Оштукатуривание поверхностей зданий и сооружений вручную и механизированным способом. Выполнение декоративных штукатурных работ		
ПКУВ-10.5 Ремонт штукатурки		
Знать: - Методы диагностики состояния поврежденной поверхности.	Уметь: - Диагностировать состояние и степень повреждения ремонтируемой штукатурки, в том числе при ремонте старинных зданий, сооружений и памятников архитектуры.	Владеть: - Навыками оценки состояния и степени повреждения ремонтируемой штукатурки.
ПКУВ-10: Оштукатуривание поверхностей зданий и сооружений вручную и механизированным способом. Выполнение декоративных штукатурных работ		
ПКУВ-10.6 Выполнение декоративных штукатурных работ		
Знать: - Способы подготовки поверхностей под различные виды штукатурок.	Уметь: - Транспортировать и хранить компоненты декоративных штукатурок.	Владеть: - Проверка и подготовка поверхности основания под декоративную штукатурку.
ПКУВ-2: Способен руководить проектами и программами по внедрению новых методов и моделей организации и планирования производства на уровне промышленной организации		
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\\"		
Знать: - Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке раздела \\"Конструкции железобетонные\\";- Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания и сооружения в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций из бетонных и железобетонных материалов;- 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;- Толщина защитного слоя в монолитных бетонных и железобетонных конструкциях;- Классы конструктивной пожарной опасности и технологии огнезащиты бетона;- Противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по бетону;-	Уметь: - Читать чертежи и спецификации на схемах расположения бетонных и железобетонных конструкций;- Производить расчеты бетонных и железобетонных конструкций с использованием программного комплекса;- Производить расчет и выбор марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости;- Производить расчет армирования монолитных железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов;- Производить расчет внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов и подбирать сечения элементов;- Производить расчет прочности железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб) и подбирать сечения элементов;- Производить расчет элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента и подбирать сечения элементов;- В соответствии с нормативными требованиями оформлять расчеты бетонных и	Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Формирование конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Составление листа нагрузок и воздействий на бетонные и железобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Выполнение расчетов бетонных и железобетонных строительных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей



Основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов;- Основы расчета прочности и железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб);- Основы расчета элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента;- Основы первичной и вторичной защиты бетонных и железобетонных конструкций от коррозии и агрессивного воздействия среды;- Правила использования графического редактора программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"	железобетонных конструкций в графическом редакторе;- Выполнять чертежи железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения в графическом редакторе;- Применять графический редактор программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"	документации раздела \"Конструкции железобетонные\";- Выполнение чертежей бетонных и железобетонных конструкций, в том числе железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения;- Анализ справочной документации и нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности по проектированию рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\";- Оформление расчетов бетонных и железобетонных конструкций
---	--	--

ПКУВ-2: Способен руководить проектами и программами по внедрению новых методов и моделей организации и планирования производства на уровне промышленной организации

ПКУВ-2.2 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям второй группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"\"Конструкции железобетонные\"\"

Знать: Методы расчета бетонных и железобетонных конструкций;- Основы защиты бетонных и железобетонных конструкций от огневого воздействия для обеспечения механической безопасности конструкций;- Мероприятия по уменьшению возможного отрицательного влияния дополнительных, местных и внутренних напряжений для обеспечения безопасной работы бетонных и железобетонных конструкций;- Правила оформления расчетов бетонных и железобетонных конструкций	Уметь: - Применять справочную документацию, нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети \"Интернет\", для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Выполнять аналитические расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов;- Применять программный комплекс для расчета бетонных и железобетонных конструкций;- Выполнять расчеты железобетонных элементов по раскрытию трещин от совместного действия постоянных и временных нагрузок и подбирать сечения элементов;- Выполнять расчеты железобетонных элементов по деформациям и прогибам на действие постоянных, временных длительных и кратковременных нагрузок и подбирать сечения элементов;- Выполнять проверочные расчеты несущей способности элементов бетонных и железобетонных конструкций;- Подготавливать задания на разработку текстовой и графической частей раздела \"Конструкции железобетонные\" на основании полученных результатов;- Применять программные средства для оформления расчетов и выполнения рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\" объектов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции	Владеть: - Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Составление листа нагрузок и воздействий на железобетонные и металложелезобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций в программном комплексе по предельным состояниям первой и второй групп;- Выполнение аналитических расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп раздела \"Конструкции железобетонные\";- Оформление расчетов бетонных и железобетонных конструкций
--	--	--

ПКУВ-4: Способен осуществлять управление маркетинговой деятельностью организации

ПКУВ-4.1 Выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений

Знать: - Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к	Уметь: - Определять методику расчета металлических конструкций в соответствии с положениями нормативных правовых актов и	Владеть: - Анализ и документирование климатических особенностей района возведения проектируемого здания или
--	---	--



проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций;- Виды и методики расчетов металлических конструкций;- Правила оформления расчетов металлических конструкций	документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и видом расчета;- Выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления расчетов;	сооружения с применением металлических конструкций;- Формирование конструктивной системы зданий и сооружений с применением металлических конструкций;- Расчет, подбор сечений и проверка несущей способности элементов несущих металлических конструкций
ПКУВ-4: Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
ПКУВ-4.2 Разработка текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений		
Знать: - Система условных обозначений в проектировании;- Правила применения САПР для оформления чертежей;- Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к изготовлению и монтажу металлических конструкций	Уметь: - Выбирать способы и алгоритм разработки и оформления чертежей металлических конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности;- Выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления текстовой части проектной документации металлических конструкций;- Выбирать способы и алгоритм работы в САПР для оформления чертежей	Владеть: - Подготовка исходных данных для разработки проектной документации металлических конструкций;
ПКУВ-5: Расчеты деревянных и металлодеревянных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела "\"Конструкции деревянные\""		
ПКУВ-5.1 Выполнение расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений и выполнение чертежей строительных конструкций, стыковых и узловых соединений раздела "\"Конструкции деревянные\""		
Знать: - Профессиональная строительная терминология на русском языке;- Методы расчета деревянных и металлодеревянных конструкций	Уметь: - Применять справочную документацию, нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети "\"Интернет\"", для выполнения расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций;- Выполнять аналитические расчеты деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений;- Применять программный комплекс для расчета деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений;- Применять программные средства для оформления расчетов и выполнения рабочей или проектной документации раздела "\"Конструкции деревянные\"" объектов, в которых применяются деревянные и металлодеревянные конструкции	Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются деревянные и металлодеревянные конструкции;- Формирование конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются деревянные и металлодеревянные конструкции;- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций;- Составление листа нагрузок и воздействий на деревянные и металлодеревянные конструкции;- Выполнение аналитических расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций и их стыковых и узловых соединений раздела "\"Конструкции деревянные\"";- Оформление расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций;- Выполнение чертежей конструкций, стыковых и узловых соединений строительных деревянных и металлодеревянных конструкций
ПКУВ-4: Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
ПКУВ-4.1 Выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений		
Знать: - Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций;- Виды и методики расчетов металлических конструкций;- Правила оформления расчетов металлических конструкций	Уметь: - Определять методику расчета металлических конструкций в соответствии с положениями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и видом расчета;- Выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления расчетов;	Владеть: - Анализ и документирование климатических особенностей района возведения проектируемого здания или сооружения с применением металлических конструкций;- Формирование конструктивной системы зданий и сооружений с применением металлических конструкций;- Расчет, подбор сечений и проверка несущей способности элементов несущих металлических



ПКУВ-5: Расчеты деревянных и металлодеревянных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела "\"Конструкции деревянные\""

ПКУВ-5.1 Выполнение расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений и выполнение чертежей строительных конструкций, стыковых и узловых соединений раздела \\\\"Конструкции деревянные\\\\\\\"

Знать: - Профессиональная строительная терминология на русском языке;- Методы расчета деревянных и металлодеревянных конструкций

Уметь: - Применять справочную документацию, нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети \\\\"Интернет\\\\\\", для выполнения расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций;- Выполнять аналитические расчеты деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений;- Применять программный комплекс для расчета деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений;- Применять программные средства для оформления расчетов и выполнения рабочей или проектной документации раздела \\\\"Конструкции деревянные\\\\\\\" объектов, в которых применяются деревянные и металлодеревянные конструкции

Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются деревянные и металлодеревянные конструкции;- Формирование конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются деревянные и металлодеревянные конструкции;- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций;- Составление листа нагрузок и воздействий на деревянные и металлодеревянные конструкции;- Выполнение аналитических расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций и их стыковых и узловых соединений раздела \\\\"Конструкции деревянные\\\\\\\";- Оформление расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций;- Выполнение чертежей конструкций, стыковых и узловых соединений строительных деревянных и металлодеревянных конструкций

ПКУВ-10: Оштукатуривание поверхностей зданий и сооружений вручную и механизированным способом. Выполнение декоративных штукатурных работ

ПКУВ-10.1 Подготовка поверхностей под оштукатуривание

Знать: - Способы определения отклонений по вертикали и горизонтали простых и сложных поверхностей, виды и назначения грунтовок;- Способы подготовки поверхностей под различные виды штукатурок;- Технология установки штукатурных и рустовочных профилей, сеток, закладной арматуры и технология расшивки швов;- Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений;- Правила применения средств индивидуальной защиты

Уметь: - Провешивать поверхности;- Очищать, обеспыливать, грунтовать поверхности, наносить обрызг;- Выполнять насечки, устанавливать штукатурные сетки, устанавливать штукатурные и рустовочные профили, устанавливать закладную арматуру, расшивать швы;- Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент;- Применять средства индивидуальной;- Монтировать простые конструкции строительных лесов и подмостей

Владеть: - Проверка основания под штукатурку;- Подготовка поверхности основания под штукатурку;- Установка строительных лесов и подмостей в соответствии со специализацией

ПКУВ-10: Оштукатуривание поверхностей зданий и сооружений вручную и механизированным способом. Выполнение декоративных штукатурных работ

ПКУВ-10.2 Приготовление штукатурных растворов и смесей

Знать: - Составы штукатурок и растворов специального назначения и способы дозирования их компонентов;- Технология перемешивания штукатурных растворов и сухих строительных смесей;- Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений;- Правила транспортировки, складирования и хранения компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей;- Правила применения средств индивидуальной защиты

Уметь: - Транспортировать и складировать компоненты штукатурных растворов и сухих строительных смесей;- Производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей в соответствии с заданной рецептурой;- Перемешивать компоненты штукатурных растворов и смесей;- Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент.

Владеть: - Транспортирование и хранение компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей;- Дозирование компонентов штукатурных растворов и смесей;- Перемешивание компонентов штукатурных растворов и смесей.

ПКУВ-10: Оштукатуривание поверхностей зданий и сооружений вручную и механизированным способом. Выполнение декоративных штукатурных работ

ПКУВ-10.3 Выполнение штукатурных работ по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений ручным способом

Знать: - Приемы разметки и разбивки наружных и внутренних

Уметь: - Размечать и разбивать наружные и внутренние

Владеть: - Разметка и разбивка наружных и внутренних



поверхностей;- Технология нанесения штукатурных растворов на поверхности вручную;- Способы нанесения насечек;- Способы армирования штукатурных слоев;- Способы и приемы выравнивания, подрезки, заглаживания и структурирования штукатурных растворов, нанесенных на поверхности;- Технология выполнения накрывочных слоев, в том числе шпаклевания;- Технология оштукатуривания лузгов и усенков (внутренних и внешних углов), откосов;- Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений;- Правила применения средств индивидуальной защиты	поверхности;- Наносить штукатурные растворы на поверхности вручную;- Выполнять насечки при оштукатуривании в несколько слоев;- Укладывать штукатурную сетку в нанесенный раствор;- Выравнивать и подрезать штукатурные растворы, нанесенные на поверхности;- Заглаживать, структурировать штукатурные растворы;- Наносить накрывочные слои на поверхность штукатурки;- Оштукатуривать лузги и усенки (внутренние и внешние углы), откосы;- Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент;- Применять средства индивидуальной защиты	поверхностей;- Нанесение штукатурных растворов на внутренние и наружные поверхности зданий и сооружений;- Выполнение насечек при оштукатуривании в несколько слоев;- Армирование штукатурных слоев сетками;- Выравнивание и подрезка штукатурных растворов, нанесенных на поверхности;- Заглаживание и структурирование штукатурки;- Нанесение накрывочных слоев
ПКУВ-10: Оштукатуривание поверхностей зданий и сооружений вручную и механизированным способом. Выполнение декоративных штукатурных работ		
ПКУВ-10.4 Выполнение штукатурных работ по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений механизированным способом		
Знать: - Устройство штукатурной машины и правила работы на ней	Уметь: - применять знания по подготовке штукатурную станцию к работе: подключать штукатурную машину к электрической и водопроводной сети, настраивать параметры штукатурной машины в соответствии с используемым раствором	Владеть: - Подготовкой штукатурной машины к работе
ПКУВ-10: Оштукатуривание поверхностей зданий и сооружений вручную и механизированным способом. Выполнение декоративных штукатурных работ		
ПКУВ-10.4 Выполнение штукатурных работ по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений механизированным способом		
Знать: - Устройство штукатурной машины и правила работы на ней	Уметь: - применять знания по подготовке штукатурную станцию к работе: подключать штукатурную машину к электрической и водопроводной сети, настраивать параметры штукатурной машины в соответствии с используемым раствором	Владеть: - Подготовкой штукатурной машины к работе
ПКУВ-10: Оштукатуривание поверхностей зданий и сооружений вручную и механизированным способом. Выполнение декоративных штукатурных работ		
ПКУВ-10.6 Выполнение декоративных штукатурных работ		
Знать: - Способы подготовки поверхностей под различные виды штукатурок.	Уметь: - Транспортировать и хранить компоненты декоративных штукатурок.	Владеть: - Проверка и подготовка поверхности основания под декоративную штукатурку.
ПКУВ-10: Оштукатуривание поверхностей зданий и сооружений вручную и механизированным способом. Выполнение декоративных штукатурных работ		
ПКУВ-10.4 Выполнение штукатурных работ по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений механизированным способом		
Знать: - Устройство штукатурной машины и правила работы на ней	Уметь: - применять знания по подготовке штукатурную станцию к работе: подключать штукатурную машину к электрической и водопроводной сети, настраивать параметры штукатурной машины в соответствии с используемым раствором	Владеть: - Подготовкой штукатурной машины к работе
ПКУВ-4: Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
ПКУВ-4.1 Выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений		
Знать: - Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций;- Виды и методики расчетов металлических конструкций;- Правила оформления расчетов металлических конструкций	Уметь: - Определять методику расчета металлических конструкций в соответствии с положениями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и видом расчета;- Выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления расчетов;	Владеть: - Анализ и документирование климатических особенностей района возведения проектируемого здания или сооружения с применением металлических конструкций;- Формирование конструктивной системы зданий и сооружений с применением металлических конструкций;- Расчет, подбор сечений и проверка несущей способности



		элементов несущих металлических конструкций
ПКУВ-4: Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения		
ПКУВ-4.1 Выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений		
Знать: - Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций;- Виды и методики расчетов металлических конструкций;- Правила оформления расчетов металлических конструкций	Уметь: - Определять методику расчета металлических конструкций в соответствии с положениями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и видом расчета;- Выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления расчетов;	Владеть: - Анализ и документирование климатических особенностей района возведения проектируемого здания или сооружения с применением металлических конструкций;- Формирование конструктивной системы зданий и сооружений с применением металлических конструкций;- Расчет, подбор сечений и проверка несущей способности элементов несущих металлических конструкций

Дисциплина "Строительные материалы" 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: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 10.09.2024	Хадыкина Елена Александровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 19.09.2024	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 19.09.2024	Меретуков Заур Айдамирович

