

Аннотация учебной дисциплины Б1.Б.4.3 «Архитектурное материаловедение»

Для направления подготовки 07.03.01 «Архитектура»

Квалификация выпускника «бакалавр»

Форма обучения – очная

Дисциплина	Архитектурное материаловедение
Содержание	<p>А. Лекции</p> <ul style="list-style-type: none">• Назначение дисциплины и её место в учебном плане. Содержание дисциплины. Основные понятия и классификация общих свойств..• Общие сведения о горных породах и породообразующих минералах, их строение и свойства. Гранит. Мрамор. Известняки. Оникс. Сланец. Песчаник. Габрионные заграждения. Виды и свойства природных и каменных строительных материалов. Плюсы и минусы натурального камня.• Общие сведения о древесине. Особенности древесины как декоративно-отделочного материала. Виды и свойства строительных материалов из древесины и отходов деревообработки. Лесоматериалы. Круглые лесоматериалы. Пиломатериалы. Многослойная паркетная доска. Способы укладки паркетной доски. Фанера. Древесные пластики. Древесностружечные плиты. Древесноволокнистые плиты. Фибролит. Арболит.• Грунты, грунтоматериалы и минеральные пигменты.• Керамика. Основные виды керамических материалов: фарфор, фаянс, майолика, терракота, каменная масса. Технологические принципы изготовления декоративно - отделочных керамических изделий. Общие сведения о строительной керамике и ее классификация.• Материалы и изделия из минеральных расплавов. Изделия стеклянные: листовое стекло. Закаленное стекло. Армированное стекло. Стеклопакеты. Стекло для облицовки и отделки. Конструкционное и профильное стекло.• Общие сведения о строительных металлах, их строение и свойства. Цветные металлы.• Общие сведения о минеральных вяжущих веществах и строительных материалах и изделиях на их основе. Виды минеральных вяжущих, их свойства и применение.• Полимеры. Общие сведения о синтетических

	<p>смолах и материалах на их основе. Номенклатура и свойства полимерных строительных материалов и изделий. Материалы для покрытия полов. Материалы для отделки стен.</p> <p>Б. Практические занятия</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные свойства строительных материалов. • Классификация и характеристика природных каменных материалов. Блоки из горных пород. Слэбы. Современные способы обработки камня. Общие правила производства работ. • Технологические принципы изготовления материалов и изделий из древесины и требования, предъявляемые к ним. Плитные изделия. Паркет. Щитовой паркет. Ламинат. • Материалы на основе битумных и дегтевых вяжущих. Кровельные и гидроизоляционные рулонные материалы. Рубероид. Стеклорубероид. Пергамин. Толь. Гидроизол. Фольгоизол. Стеклоизол. • Керамические плиты и плитки для внутренней и наружной отделки. Методы крепления. Керамическая черепица. • Защитные и декоративные пленки для стекла и их функции. Звукоизоляционные и теплоизоляционные материалы и изделия из стекла. Пожаробезопасное стекло. • Виды и сортамент черных и цветных металлов, применяемых в строительстве. • Железобетонные и армоцементные изделия и элементы конструкций. Предварительно – напряженный железобетон. Сборный железобетон. Гипсовые и гипсобетонные материалы и изделия. Материалы и изделия на основе извести. Силикатный кирпич. Крупноразмерные силикатобетонные изделия. • Теплозвукоизоляционные пластмассы. Материалы и изделия для несущих и ограждающих конструкций. Композиционные материалы и слоистые изделия с применением полимеров.
Реализуемые компетенции	ОПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-16
Результаты освоения дисциплины	<p style="text-align: center;">ПК-3,5,6,16</p> <p>Знать: аспекты взаимосвязи архитектуры и строительных материалов, физической сущности их эксплуатационно-технических и эстетических свойств, классификационных схем, основ производства, номенклатуры, характеристик, рациональных областей применения, основные принципы технологии производства и применения современных</p>

		<p>материалов и изделий, используемых при строительстве зданий и сооружений и в отделке помещений, а также требования, предъявляемые к ним действующими нормативами, сущностью конструктивных решений зданий и отделки помещений, применяемыми при этом материалами и их физико-механическими свойствами, тенденции развития и изменения рынка строительных материалов и технологий.</p> <p>Уметь: оценивать возможности применения материалов для конкретных условий, использовать полученные знания в процессе проектирования, грамотно применяя как традиционные материалы, так и современные, обобщать, анализировать и критически оценивать архитектурные решения, применять методы расчета параметров и характеристик при разработке проектных решений.</p> <p>Владеть: методами оценки и выбора строительных материалов на стадии проектирования, строительства, эксплуатации и реставрации зданий, навыками работы с информационными базами данных об отечественных и зарубежных строительных технологиях и материалах, способностью грамотно представлять архитектурный замысел, используя объективные знания о современных технологиях и материалах, способностью применять при разработке проектов инновационные технологии и материалы.</p>			
Трудоемкость, з.е		2			
Объем занятий, часов	Очная форма обучения Всего – 72 часов	Лекций 18	практических (семинарских) занятий 18	лабораторных занятий -	самостоятельная работа / контроль 34/-
форма самостоятельной работы студента	очная форма обучения	Подготовка к ПЗ и темам СРС			
Формы отчетности (в т.ч. по семинарам)	очная форма обучения	3 семестр – зачет с оценкой			
Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины					
Интернет – ресурсы		<ol style="list-style-type: none"> 1. Научная электронная библиотека www.eLibrary.ru (бесплатный ресурс); 2) Официальный сайт НТБ СКГМИ (ГТУ) http://lib.skgmi-gtu.ru/ (бесплатный сурс); 3) Поисковые системы; http://www.google.ru/; http://www.yandex.ru/; http://www.rambler.ru/ (бесплатный ресурс) 4) Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru (бесплатный ресурс). 5) Российская национальная библиотека http://www.nlr.ru (бесплатный ресурс) 6) БД учебная, учебно-методическая и научная литература 			

	преподавателей СКГМИ(ГТУ) (на основании лицензионных договоров с авторами на использование РИД) – эл. адрес http:// lib-server ; http://lib/skgmi-gtu.ru 7) БД Публикации ученых СКГМИ (ГТУ) (на основании лицензионных договоров с авторами на использование РИД) – эл. адрес: http: lib-server , http://lib/skgmi-gtu.ru
Программное обеспечение	СПС «Консультант Плюс» - Доступен в локальной сети университета из аудитории 2-203 и НТБ СКГМИ (ГТУ)
Материально техническое обеспечение	Для обеспечения освоения дисциплины обучающимся в учебном корпусе № 9в наличии имеются учебные аудитории, снабженные мультимедийными средствами для презентаций лекций, видеофайлов практических занятий. При использовании электронных учебных пособий каждый обучающийся во время занятий и самостоятельной подготовки обеспечен рабочим местом в мастерской компьютерной графики в учебном корпусе № 9 с выходом в Интернет и корпоративную сеть института.

Разработал: доц. Салбиева А.Ч. , ст. преп. Итониева Э.В.