

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Московский государственный институт культуры**

**УТВЕРЖДЕНО:
Председатель УМС
Факультета МАИС
Кот Ю.В.**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
АРХИТЕКТУРНО-ДИЗАЙНЕРСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Направление подготовки *54.03.01. ДИЗАЙН*

Профиль подготовки *ДИЗАЙН СРЕДЫ*

Квалификация выпускника *бакалавр*

Форма обучения *очная*

*(РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов)*

Химки

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины:

- Основной целью освоения дисциплины «Архитектурно-дизайнерское материаловедение» является ознакомление со свойствами и производством архитектурных материалов, а также обучение студентов грамотному, профессиональному применению строительных-отделочных материалов в архитектуре и дизайне.

Задачи освоения дисциплины:

- Овладение обучающимися знаниями свойств и классификации строительно-отделочных материалов;
- Овладение обучающимися навыками грамотного подбора материалов, соответствующих специфике их эксплуатации в архитектуре и дизайне.
- Подготовка студентов к самостоятельному подбору материалов в ходе работы над дизайнерским проектом, с учетом экономического и рационального обоснования выбора.
- Подготовка студентов к работе с производителями строительно-отделочных материалов в ходе реализации проекта.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Архитектурно-дизайнерское материаловедение» входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, профиль Дизайн среды.

Дисциплина «Архитектурно-дизайнерское материаловедение» изучается в 5 и 6 семестрах. Дисциплина занимает значительное место в подготовке специалистов: технологов, конструкторов, дизайнеров. Знания, полученные при изучении данной дисциплины, дают возможность студентам принимать грамотные проектные решения при выборе модельно-конструктивных и технологических особенностей изделий с учетом свойств, применяемых материалов.

В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и навыки, необходимые для изучения указанных в таблице дисциплин и прохождения практик.

Блок 1. Дисциплины (модули) – «Архитектурно-дизайнерское материаловедение»	Наименование дисциплин учебного плана.
Требования предварительной подготовки обучающегося:	к Пропедевтика в дизайне среды Введение в специальность Макетирование и моделирование в ДС
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:	Дизайн-проектирование Конструирование и технологии производства Управление дизайн-проектом в ДС Основы промышленного дизайна Ландшафтный дизайн Арт-дизайн в архитектурной среде Проектно-технологическая практика Производственно-технологическая практика Преддипломная практика Выполнение и защита ВКР

Взаимосвязь курса с другими дисциплинами ООП способствует планомерному формированию необходимых компетенций и углубленной подготовке студентов к решению базовых проектных профессиональных задач.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование компетенций *УК-10, ПК-5* в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки 54.03.01 Дизайн, профиль Дизайн среды.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности и	УК-10.2. Применяет экономические знания при выполнении практических задач; принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знать: - Основные результаты новейших экономических исследований; Уметь: - Осуществляет экономические расчёты различного назначения; Владеть: - Оптимизирует проект с целью получения наиболее экономичного варианта
	УК-10.3. Способен использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач	Знать: - Место и роль дизайна в экономических процессах жизнедеятельности общества; Уметь: - рассчитывать, определять, оценивать результаты хозяйственной деятельности субъекта рыночной экономики; Владеть: - Анализом экономической составляющей проектных решений; - Методами интеграции инструментария экономических дисциплин в профессиональную область дизайна
ПК-5. Способен создавать базовые	ПК-5.1. Обладает базовыми навыками создания ресурсных и	Знать:

<p>виды расчётной документации для обеспечения профессиональной деятельности, применять на практике нормативные документы, регламентирующие работу в области дизайна среды и креативной индустрии, как персонально, так и в составе проектной организации.</p>	<p>сметных расчётов, перечня работ, планов-графиков проектирования и производственного цикла</p>	<p>- Ценовые показатели материалов, оборудования, работ в производстве объектов архитектурной среды; Уметь : - Планировать и проводить подготовку к производственному циклу работ в дизайне архитектурной среды; Владеть: - Осуществляет работы по производству объектов дизайна среды различного назначения;</p>
	<p>ПК-5.2. Обладает актуальными знаниями конструктивных, отделочных и других материалов, их стоимости, свойств и качеств, распределения по ценовым группам</p>	<p>Знать: - Формы нормативной финансовой и отчетной документации; Уметь: - Выполнять экономические расчеты в профессиональной деятельности; Владеть: - Создает цифровой дизайн-продукт или использует цифровые технологии для выполнения дизайн-продукта в материале;</p>
	<p>ПК-5.4. Применяет в работе нормативные документы по трудовым вопросам, техническим, санитарным, противопожарным и др. требованиям государственных надзорных органов</p>	<p>Знать: - Комплекс профессиональных процессов, компьютерных программ, инструментов, используемых в дизайне архитектурной среды; Уметь: - Выбирать необходимые инструменты и продукты цифровых технологий для профессиональной деятельности в дизайне архитектурной среды; Владеть: - Оформляет проектную и расчетную документацию по профессиональной деятельности;</p>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины

Объем (общая трудоемкость) дисциплины «Основы композиции» составляет - 3 з.е., 108 акад. часов, из них контактных - 60 акад.ч., СРС - 48 акад.ч., форма контроля – зачет с оценой в 6 семестре.

Виды учебной деятельности	Всего	Семестры	
		5	6
Контактная работа обучающихся	60	30	30
в том числе:			
Занятия лекционного типа	30	24	6
Занятия семинарского типа	30	6	24
Индивидуальные и другие виды занятий			
Групповые консультации			
Самостоятельная работа (включая часы контроля)	48	24	24
Форма промежуточной аттестации (зачет)			
Общая трудоемкость акад. час			
з.е.	3	1,5	1,5

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Планы семинарских/ практических занятий

1.	Раздел 1. Введение. Классификация и свойства декоративно-отделочных материалов.	
1.1.	Тема 1. Введение. Классификации материалов, состав и строение материалов.	Лекция с визуальной презентацией + последующий опрос Вопросы для рассмотрения и обсуждения: - Цель, задачи, общая характеристика курса - Понятийно-категориальный аппарат дисциплины - Виды классификаций современных материалов - Принципы классификации по составу и строению
1.2.	Тема 2. Физические, химические и эстетические свойства материалов.	Лекция с визуальной презентацией + последующий опрос Вопросы для рассмотрения и обсуждения: - Физические свойства - Химические свойства - Эстетические свойства
2.	Раздел 2. Виды и область применения строительно-отделочных материалов.	
2.1.	Тема 1. Материалы из древесины	Лекция с визуальной презентацией Вопросы для рассмотрения и обсуждения: - Общие сведения о материалах древесных пород и материалах, полученных путем переработки древесины - Строение и состав древесины; химический состав древесины; пороки древесины; основные древесные породы, применяемые в строительстве

		<ul style="list-style-type: none"> - Лесоматериалы и изделия из древесины - Пиломатериалы из древесины - Отделочные материалы из древесины.
2.2.	Тема 2. Материалы из природного камня.	<p>Лекция с визуальной презентацией</p> <p>Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Классификации горных пород, название горных пород; - Породообразующие минералы; - Шкала твердости минералов; генетическая классификация горных пород; - Типы структур горных пород - Виды материалов и изделий из камня - Методы использования природных каменных материалов в архитектуре и строительстве
2.3.	Тема 3. Керамические материалы.	<p>Лекция с визуальной презентацией</p> <p>Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Группа искусственных каменных материалов, получаемых формованием из глиняных смесей - Технологии изготовления керамических материалов: сушка и обжиг керамических материалов - Методы маркировки керамического кирпича по прочности - Кровельные материалы и их классификация - Облицовочные материалы - Крупноразмерные отделочные плиты - Назначение керамических изделий
2.4.	Тема 4. Материалы из минеральных расплавов и стекла.	<p>Лекция с визуальной презентацией</p> <p>Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологии изготовления стекла, этапы производства - Подготовка сырья - Механические свойства стекла - Стекло и материалы из стекла - Отделочные материалы из стекла - Листовое декоративное стекло - Стеклопакеты - Ситаллы - Каменное литье
2.5.	Тема 5. Металлические материалы.	<p>Лекция с визуальной презентацией</p> <p>Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Классификации металлов и сплавов - Углеродистые стали - Черные металлы - Цветные металлы - Физико-механические и прочие свойства металлов - Методы изготовления стальных изделий - Применение металлических изделий
2.6.		Лекция с визуальной презентацией

	Тема 6. Материалы из полимеров. Минеральные вяжущие. Современные материалы.	<p>Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Характеристика органических вяжущих веществ - Вяжущие вещества на битумной, полимерной основах, пластификаторы - Черные вяжущие - Природные смолы, клеи и полимеры - Термопластичные полимеры - Фенолальдегидные полимеры - Каучуки и каучукоподобные полимеры - Лакокрасочные материалы, краски, органические и неорганические красители - Современные строительно-отделочные материалы <p>Семинар</p> <ul style="list-style-type: none"> - Доклад по темам 5-10 мин. - Защита презентации 5-10 мин. - Разбор и анализ выполненных заданий
3.	Раздел 3. Специфика применения различных видов материалов при работе над интерьером и экстерьером.	
3.1.	Тема 1. Использование материалов в интерьере.	<p>Лекция с визуальной презентацией</p> <p>Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Системы оценки качества и экономической эффективности при выборе конструктивных и декоративных материалов для проектных решений в интерьере - Методы рационального выбора материалов, исходя из их свойств для дизайна среды в интерьере - Место отделочных материалов в совершенствовании средовой композиции, ее визуального образа и принципов воздействия на зрителя в интерьере. <p>Семинар</p> <ul style="list-style-type: none"> - Доклад по темам 5-10 мин. - Разбор и анализ выполненных заданий
3.2.	Тема 2. Использование материалов в экстерьере.	<p>Лекция с визуальной презентацией -2 часа</p> <p>Вопросы для рассмотрения и обсуждения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Системы оценки качества и экономической эффективности при выборе конструктивных и декоративных материалов для проектных решений в экстерьере - Методы рационального выбора материалов, исходя из их свойств для дизайна среды в экстерьере - Место отделочных материалов в совершенствовании средовой композиции, ее визуального образа и принципов воздействия на зрителя в экстерьере <p>Семинар</p> <ul style="list-style-type: none"> - Доклад по темам 5-10 мин.

		- Разбор и анализ выполненных заданий
4.	Раздел 4. Составление спецификаций и смет. Просчет строительно-отделочных материалов при работе над проектной документацией.	
4.1.	Тема 1. Правила составления спецификаций и смет.	Лекция с визуальной презентацией Вопросы для рассмотрения и обсуждения: - Подготовка спецификаций и смет. - Обозначение различных материалов в рабочей документации проекта Семинар - Доклад по темам 5-10 мин. - Разбор и анализ выполненных заданий
4.2.	Тема 2. Просчет стоимости и расхода материалов.	Лекция с визуальной презентацией Вопросы для рассмотрения и обсуждения: - Выбор и просчет материалов с учетом комплекса функциональных условий - Эргономических требований, - Процессуально-пространственных и прочих факторов, влияющих на выбор - Внедрение материалов дизайн-проектов - Просчет материалов для реализации проекта Семинар - Доклад по темам 5-10 мин. - Разбор и анализ выполненных заданий

Материально-техническое обеспечение занятия:

Для качественного проведения лекционных учебных занятий необходимо наличие лекционной аудитории с интерактивной доской с подключением к сети Интернет (видеопроектор с демонстрационным экраном), аудиосредства с микрофоном; средства затемнения – ролл-шторы.

Для проведения практических занятий семинарского типа необходимо наличие проектной мастерской с возможностью выполнения работ по эскизированию, макетированию, с примерами - образцами выполнения заданий из методического фонда.

Обучающиеся самостоятельно обеспечивают себя инструментами, расходными и графическими материалами для выполнения учебных заданий в аудиторной работе.

5.2. Методические рекомендации к самостоятельной работе студентов

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя такие виды и формы как: подготовка к практическому занятию, подготовка к дискуссии, презентации, подготовка доклада, конспектирование изучаемой литературы, сбор визуальных материалов по изучаемой теме, выполнение упражнений, эскизов, макетов и чистовых заданий по дисциплине.

Самостоятельная работа обучающегося является продолжением аудиторной работы и содержит проектные поиски в эскизировании и создании презентаций, так и исполнительские работы по выполнению утвержденных заданий начисто.

Результаты самостоятельной работы студента представляются преподавателю на семинарских занятиях для консультаций, разбора ошибок, обсуждения проектных решений и выработки планов дальнейшей индивидуальной работы.

Подготовка к экзамену также является видом самостоятельной работы студента. В рамках подготовки к экзамену обучающийся исправляет недочёты, проводит финализацию всех практических творческих заданий за семестр, распечатывает задания, выполненные в цифровом формате, оформляет работы к экзамену.

5.3. Методические рекомендации по подготовке доклада-презентации к семинарским занятиям.

Доклад-презентация готовится обучающимся по выбранной теме. Представляет собой краткое изложение наиболее существенных аспектов профессиональной проблематики применительно к выбранному явлению, персоналии или произведению графического дизайна.

Экранная презентация является визуальным сопровождением устного доклада. Она не должна быть тождественна докладу, но должна расширять, дополнять сказанное. Давать опорную визуальную информацию, которая нуждается в представлении и комментарии докладчика. Может так же содержать элементы инфографики: схемы, таблицы, диаграммы, расширяющие восприятие материалов доклада.

Объём экранной презентации – от 15 до 25 слайдов, длительность доклада – 10-15 минут. Выполняется экранная презентация в приложении PowerPoint, как многостраничный файл, адаптированный к формату интерактивной доски (пропорция изображения -16:9).

Доклад предполагает осмысление и анализ достижений графического дизайна, выбранного обучающимся по изучаемой проблеме, умение сформулировать роль и значимость объекта изучения, демонстрацию глубокого ознакомления с объектом изучения и навык сбора приоритетной визуальной информации.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Список литературы и источников

Основная:

Михайлов, С. М. Основы дизайна : учеб. для вузов / НИИ Рос. Акад. художеств. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Союз Дизайнеров, 2002. - 240 с. : ил. - ISBN 5-901512-06-5 : 420-1чз1, УК № 1359 (17)уб

Дополнительная:

Рунге, В. Ф. История дизайна, науки и техники [Текст] : учеб. пособие : в 2 кн. Кн. 1. - М. : Архитектура-С, 2008. - 367, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 368. - ISBN 5-9647-0090-6 : 1000-.УК№2388(1)уб

Теплов, Д. Ю. Литература и библиография по строительству и архитектуре [Текст] : учеб. пособие / Ленингр. гос. ин-т культуры им. Н. К. Крупской. - Л. : [Ленингр. гос. ин-т культуры им. Н. К. Крупской], 1968. - 68 с.бр.1нб

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Доступ в ЭБС:

ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».

ООО «Издательство Лань».

ООО «Компания Ай Пи Ар Медиа».

ООО «Центральный коллектор библиотек «БИБКОМ»